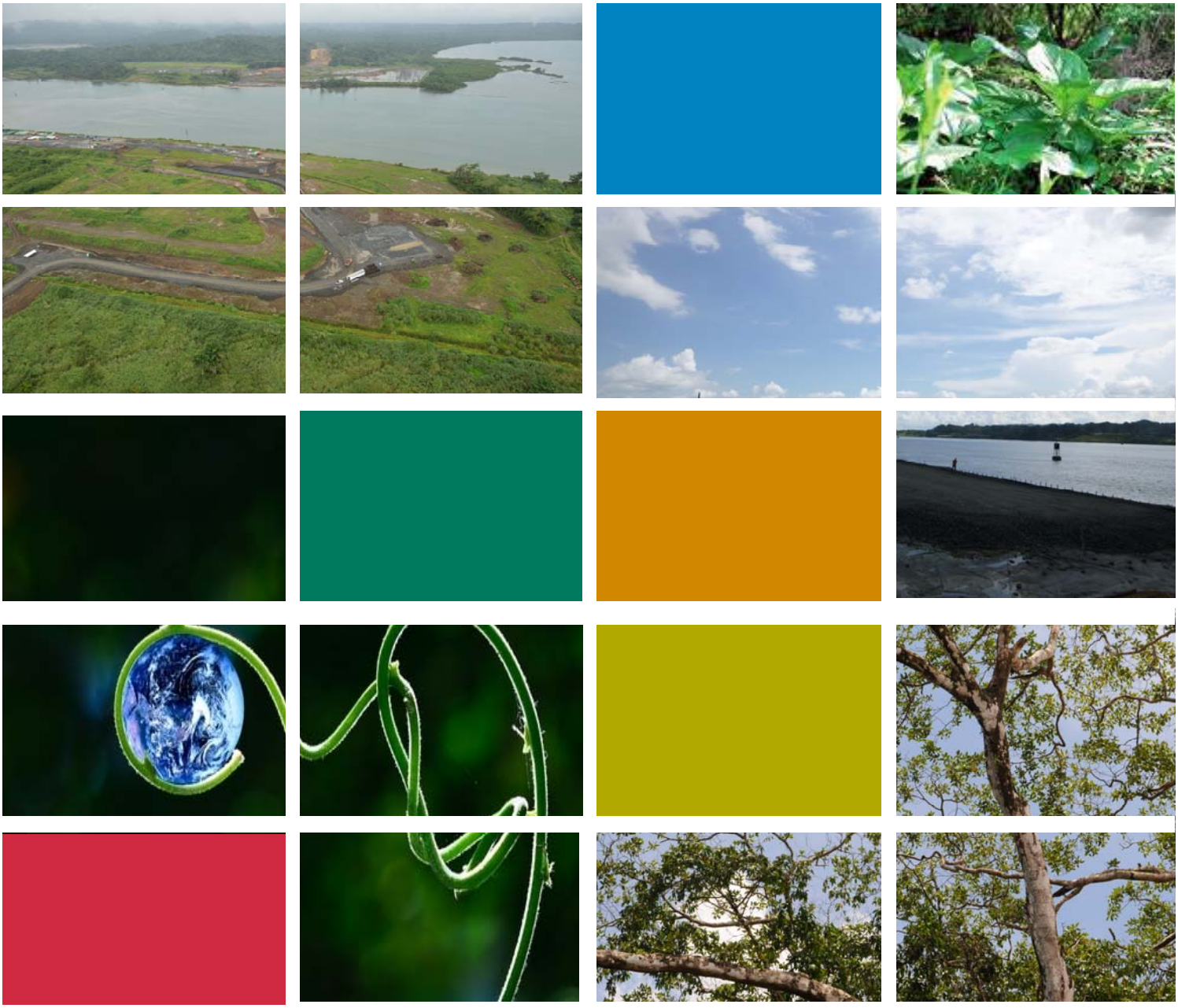


Verificación de la Implementación y Eficacia de las Medidas de Mitigación del Proyecto Construcción del Puente Sobre el Canal en el Sector Atlántico.

Informe Semestral ERM 002

Marzo 2014

www.erm.com

CANAL DE PANAMÁ

ERM

The world's leading sustainability consultancy

INFORME FINAL

Autoridad del Canal de Panamá

Verificación de la Implementación y Eficacia de las Medidas de Mitigación del Proyecto de Construcción del Puente Sobre el Canal en el Sector Atlántico:

Segundo Informe Semestral

ERM 002

Marzo 2014

Proyecto ERM: 0204363

Environmental Resources Management
Century Tower, Piso 17, Oficina 1705,
Vía Ricardo J. Alfaro, Ciudad de Panamá, Rep. de Panamá

TABLA DE CONTENIDO

ACRONIMOS *III*

RESUMEN EJECUTIVO *4*

1 IDENTIFICACIÓN DEL PROMOTOR *6*

2 INTRODUCCIÓN *7*

3 AVANCE DEL PROYECTO *9*

3.1 ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PROYECTO *9*

4 OBJETIVO, ALCANCE DEL TRABAJO Y ASPECTOS METODOLÓGICOS *10*

4.1 OBJETIVO DEL INFORME *10*

4.2 ALCANCE DEL TRABAJO *10*

4.3 ASPECTOS METODOLÓGICOS *12*

5 VERIFICACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS AMBIENTALES Y SOCIALES *13*

5.1 MEDIDAS DEL PLAN DE MITIGACIÓN *13*
5.1.1 Programa de Control de Calidad de Aire y Ruido **14**
5.1.2 Programa de Protección de Suelos **15**
5.1.3 Control de la Calidad del Agua Superficial **17**
5.1.4 Programa de Protección de Flora y Fauna **18**
5.1.5 Programa Socioeconómico y Cultural **19**
5.1.6 Programa de Manejo de Residuos **21**
5.1.7 Programa de Manejo de Materiales Peligrosos **22**
5.1.8 Planes de Monitoreo **23**
5.1.8.1 Monitoreo de la Calidad del Aire *23*
5.1.8.2 Monitoreo de las Emisiones de Ruido *23*
5.1.8.3 Monitoreo de las Aguas Superficiales *24*

5.2 REVISIÓN DE REQUERIMIENTOS DE LA RESOLUCIÓN DIEORA IA-004-2012 ANAM *24*
5.2.1 Informe Semestral **26**
5.2.2 Modificaciones al Estudio de Impacto Ambiental categoría III **26**
5.2.3 Indemnización Ecológica. **26**
5.2.4 Plan de Reforestación **26**

TABLA DE CONTENIDO

6	*CONCLUSIONES*	*28*
7	*TABLAS*	*29*
Tabla 1	*Programa de Control de Calidad del Aire y Ruido*	*30*
Tabla 2	*Programa de Control de los Suelos*	*37*
Tabla 3	*Programa de Control de Calidad de Agua Superficial*	*42*
Tabla 4	*Programa de Protección de la Flora y Fauna*	*48*
Tabla 5	*Programa Socioeconómico y Cultural*	*59*
Tabla 6	*Programa de Manejo de Residuos Sólidos*	*73*
Tabla 7	*Programa de Manejo de Materiales*	*82*
Tabla 8	*Medidas indicadas en la resolución ambiental DIEORA 004-2012*	*91*
8	*ANEXOS*	*94*

Anexo A: *Resolución de Aprobación del EsIA Categoría III*
Anexo B: *Registros Fotográficos*
Anexo C: *Lista de Documentos Revisados*
Anexo D: *Avances de Obra Área Oeste*
Anexo E: *Avance de Obra Área Este*
Anexo F: *Informes de Monitoreo de Ruido*
Anexo G: *Registro de Capacitaciones*
Anexo H: *Recibos de Recoleccion de Desechos Peligrosos*
Anexo I: *Ejemplar de reporte mensual de seguimiento ambiental realizado por PASA*
Anexo J: *Reportes mensuales del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna*
Anexo K: *Registro de mantenimiento preventivo de los vehículos*
Anexo L: *Recibos de pago por Indemnización Ecológica*
Anexo M: *Evidencias de reuniones ACP-ANAM*
Anexo N: *Distribución de Volantes Informativas de Avance de Obra*

ACRONIMOS

ACP	Autoridad del Canal de Panamá
ADP	Administrador del Proyecto por parte de la ACP
ANAM	Autoridad Nacional del Ambiente
APSL	Área Protegida de San Lorenzo
ATTT	Autoridad de Tránsito y Trasporte Terrestre
CO	Monóxido de carbono
CO2	Dióxido de carbono
COPANIT	Comisión Panameña de Normas Industriales y Técnicas de la Dirección General de Normas y Tecnología Industrial (DGNTI) del Ministerio de Comercio e Industria
D.E.	Decreto Ejecutivo
dBA	Decibeles con ponderación de frecuencia A
DGNTI	Dirección General de Normas y Tecnología Industrial
DIEORA	Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental
EsIA	Estudios de Impacto Ambiental
EMA	Evaluación y Monitoreo Ambiental
EPP	Equipo de Protección Personal
ERM	Environmental Resources Management
ha	Hectáreas
IARH	Sección de Seguridad Ocupacional de Proyectos
IARM	Sección de Manejo y Seguimiento Ambiental
IDAAN	Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
INADEH	Instituto Nacional de Formación Profesional y Capacitación para el Desarrollo Humano
MSDS	Fichas de Seguridad (siglas en inglés)
Mm^3	Millones de metros cúbicos
m^3	metros cúbicos
NMP	Número Más Probable
NO_2	Dióxidos de nitrógeno
NTU	"Nephelometric Turbidity Units" (medidas de turbiedad)
PASA	Puente del Atlántico, S.A.
PFS	Panama Forest Services, Inc.
PM	Material Particulado (siglas en inglés)
PM_{10}	Material Particulado menor o igual a 10 micrones (siglas en inglés)
PMA	Plan de Manejo Ambiental
PNSL	Parque Nacional San Lorenzo
RRHH	Recursos Humanos
SO_2	Dióxido de azufre
STI	Servicios Tecnológicos de Incineración, S.A.
TECSAN	Tecnología Sanitaria, S.A.
UFC	Unidades de Formación de Colonias

RESUMEN EJECUTIVO

Este informe, preparado por Environmental Resources Management (ERM), presenta el grado de cumplimiento en la aplicación y la eficiencia de las medidas de mitigación establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y en la resolución de aprobación DIEORA IA-004-2012 del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III para el proyecto de Construcción del Puente sobre el Atlántico (ver Resolución en *Anexo A*). El informe cubre las medidas aplicadas durante los trabajos de construcción del proyecto durante el período comprendido entre el 21 de septiembre de 2013 al 20 de marzo de 2014.

ERM, bajo contrato con la Autoridad del Canal de Panamá, llevó a cabo la verificación del cumplimiento mediante la revisión de los informes mensuales de cumplimiento elaborados por el contratista, y la documentación suministrada por el promotor. Debido a que la inspección de auditoría y entrega de reporte por parte de ERM son realizados en el mes de marzo; el informe del contratista correspondiente a este mes no está disponible. ERM revisó la información contenida en los informes correspondientes desde el mes de septiembre 2013 al mes de febrero 2014. La visita de campo fue realizada del 10 al 12 de marzo de 2014, y en la misma se realizaron reuniones con representantes de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) y contratistas, y entrevistas con autoridades locales.

Las áreas en ejecución en el frente de trabajo durante el período reportado en el presente informe incluyeron las siguientes: (1) parque industrial (plantas de concreto, patio de barras de refuerzo); (2) instalación de facilidades temporales (oficinas, talleres, comedores); (3) construcción de muelles (este y oeste); (4) caminos de acceso y plataformas de trabajo de los amarre del puente a cada lado del Canal.

El informe presenta información de cada sector visitado y la evidencia revisada. En los anexos que acompañan este informe se presentan las observaciones recabadas durante las visitas, información suministrada por el contratista en los informes mensuales y la información que el promotor proporcionó como evidencia de la aplicación de las medidas correspondientes al período de revisión.

ERM, basado en la revisión de todas las evidencias recabadas durante el período de revisión comprendido en este informe, ha confirmado que:

- Los planes de capacitación ambiental se cumplen; los rescates y reubicación de fauna se han realizado de acuerdo a lo establecido en el Plan de Rescate aprobado por ANAM; y las medidas de manejo de desechos sólidos y de recolección, transporte y disposición final de los desechos peligrosos (aceites usados) se implementan adecuadamente.

- Los mecanismos de información sobre los avances del proyecto, tanto a las autoridades locales como a las comunidades que podrían verse afectadas por las actividades del proyecto, se están realizando adecuada y efectivamente tanto por parte de los contratistas como por la ACP.

- En materia de salud e higiene se observaron en ambos sectores, Este y Oeste, un buen control y manejo de los residuos sólidos al igual que la instalación de baños portátiles en proporción a la cantidad de trabajadores en cada frente de trabajo, y el establecimiento de áreas acondicionadas para el almuerzo de los trabajadores.

- Los programas de seguridad y salud ocupacional cuentan con numerosas herramientas y procedimientos para prevenir accidentes e incidentes. Entre estos se destacan los requerimientos de: (1) elaboración de Análisis de Trabajo Seguro (ATS), (2) inspecciones y auditorías de seguridad, (3) el uso e inspección del EPP, (4) la capacitación de empleados, (5) el seguimiento de casi-incidentes, (6) análisis de causa raíz, y (7) los sistemas de refuerzo positivo.

- El Programa de Monitoreo Ambiental, no fue ejecutado en este semestre de acuerdo a lo establecido en el EsIA, en cuanto a sitios de monitoreo y frecuencia para ninguno de los parámetros ambientales (agua, aire, ruido). Sin embargo, al momento del cierre de este informe de seguimiento ya los monitoreos habían sido reiniciados a finales del mes de febrero y marzo.

  Los resultados de estos monitoreos serán revisados por ERM en el próximo período de Auditoría.

1 *IDENTIFICACIÓN DEL PROMOTOR*

El promotor de la Construcción del Puente sobre el Atlántico es la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), institución autónoma del Estado Panameño, creada por la Constitución Política de la República de Panamá y organizada mediante la Ley 19 del 11 de junio de 1997. La ACP es el ente responsable como promotor de la ejecución de las medidas de mitigación descritas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) incluidos en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría III.

Los datos generales sobre la ACP se incluyen a continuación:

Promotor:	Autoridad del Canal de Panamá
Ubicación:	Edificio de la Administración de la ACP Altos de Balboa, Ancón, Panamá.
Representante Legal:	Lic. Javier Morón
Cédula de Identidad Personal:	8-194-840
Página Web:	http://www.pancanal.com
Persona a contactar:	Ing. Hortensia I. Broce
Cargo:	Especialista Ambiental Sección de Seguimiento Ambiental
Teléfono:	276-1294
Fax:	276-1291
Correo Electrónico:	Hbroce@pancanal.com

2 INTRODUCCIÓN

Environmental Resources Management (ERM), bajo contrato con la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), llevó a cabo la segunda verificación de cumplimiento en la aplicación y la eficiencia de las medidas de mitigación aplicadas durante los trabajos de Construcción del Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico.

Este informe presenta los resultados de las inspecciones de ERM y la revisión de documentos relacionados a la implementación y eficacia de las medidas de mitigación del impacto ambiental y social, realizadas por la ACP y su Contratista durante el período del 21 de septiembre de 2013 al 20 de marzo de 2014. Según lo estipulado en la Resolución de Aprobación DIEORA IA-004-2012, los informes de seguimiento deberán entregarse semestralmente a la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM).

Los requerimientos ambientales y sociales para el Proyecto de Construcción del Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico fueron establecidos en los siguientes documentos:

1. Plan de Manejo Ambiental del EsIA Categoría III del Proyecto de Construcción del Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico, el cual fue dividido en los siguientes programas:
   - Programa de Control de Calidad del Aire y Ruido;
   - Programa de Protección de Suelos;
   - Programa de Control de la Calidad del Agua Superficial;
   - Programa de Protección de la Flora y Fauna;
   - Programa Socioeconómico y Cultural;
   - Programa de Manejo de Residuos y
   - Programa de Manejo de Materiales.

2. Resolución DIEORA IA-004-2012 promulgada por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) y que autoriza la ejecución del proyecto (ver Resolución de Aprobación en *Anexo A*).

Las tareas de verificación de cumplimiento fueron realizadas por ERM e incluyeron las siguientes: (1) revisión de reportes mensuales sobre la aplicación de las medidas de mitigación ambiental del contratistas; (2)

revisión de registros de capacitación de contratistas; (3) revisión de documentación de comunicaciones entre la ACP, su contratista, las comunidades y autoridades; (4) revisión de planes de monitoreo y de seguimiento ambiental y social; (5) visitas de verificación de campo efectuadas por ERM entre el 10 y 12 de marzo de 2014; (6) entrevistas realizadas por ERM a representantes de la ACP, contratista y autoridades locales; y (7) revisión de la documentación suministrada por la Sección de Manejo y Seguimiento Ambiental de la ACP (IARM).

Cabe señalar que los informes mensuales del contratista revisados por ERM cubren un período de cinco meses, debido a que el informe de seguimiento ambiental fue realizado por ERM en el mes de marzo, y el informe del contratista correspondiente a este mes no estaba listo.

El informe está organizado de acuerdo a los compromisos establecidos en cada programa ambiental incluidos en el PMA y están acompañadas de una matriz de cumplimiento. Además, se presentan los compromisos incluidos en la Resolución de Aprobación del EsIA categoría III.

3 AVANCE DEL PROYECTO

En esta sección se indica el progreso que ha tenido el Proyecto de Construcción del Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico, durante el período cubierto por este informe (septiembre 2013 – marzo 2014). La información utilizada para esta sección proviene de los informes de la empresa Vinci Construction Grands Projects, ahora constituida en la República de Panamá como Puente Atlántico, S.A. (PASA), la cual está a cargo de toda la construcción de la obra, y de información proporcionada por la Vice Presidencia Ejecutiva de Ingeniería y Administración de Programas de la ACP.

En este período, el proyecto en términos generales se encuentra en la finalización de la instalación de facilidades temporales, por lo que ninguna de las actividades son estructuras permanentes (ver Avances en *Anexo D* y *Anexo E*).

3.1 ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PROYECTO

Al mes de marzo 2014, el Contratista había finalizado las instalaciones temporales (oficinas, talleres, almacenes, planta de tratamiento, comedores, otros). Ambas plantas dosificadoras de concreto ya fueron calibradas, los caminos de acceso están completados al 100%, y las plataformas de trabajo están en un 90% de avance.

La construcción de muelles temporales ha culminado al igual que el ensamblaje del Ferry.

Actualmente la ACP se encuentra discutiendo con el Contratista una propuesta de ingeniería de valor con respecto a las fundaciones del proyecto. Se espera que a mediados del mes de abril se logre un acuerdo, a fin de dar inicio a la construcción de las fundaciones de la pila 23 en el lado Oeste del Canal.

Este avance en las actividades de instalación no son actividades que aportan a los índices de avance del proyecto por lo que aún no se pueden estimar porcentajes en ejecución de proyecto o retrasos.

4 OBJETIVO, ALCANCE DEL TRABAJO Y ASPECTOS METODOLÓGICOS

Esta sección describe el propósito general del informe, el alcance del trabajo realizado, el calendario de las visitas de campo realizadas y la metodología general utilizada para evaluar el cumplimiento con los estándares relevantes.

4.1 OBJETIVO DEL INFORME

El objetivo del presente informe es describir el grado de cumplimiento en la implementación y la eficacia de las medidas de mitigación socio-ambientales durante el período del 21 de septiembre de 2013 al 20 de marzo de 2014. Estas medidas incluyen tanto las contenidas en el PMA como las que se incluyen en la resolución de aprobación del EsIA.

4.2 ALCANCE DEL TRABAJO

La verificación de las medidas de mitigación socio-ambientales se basó en una serie de actividades de gabinete y visitas a los frentes de trabajo de cada componente del proyecto. Estas actividades fueron realizadas por el equipo de profesionales de ERM bajo contrato con la ACP.

En resumen, el trabajo desarrollado por ERM para la elaboración de este informe incluyó:

- Lectura y revisión de los informes y documentos pertinentes (ver listados en el *Anexo C*). El equipo técnico de ERM revisó los informes mensuales presentados por el contratista (PASA). Dependiendo de la fecha de emisión de los mismos, se elaboró un informe luego de revisarlos y se emitieron las observaciones correspondientes por programa ambiental.

- Reuniones previas a las visitas de campo con los miembros de equipo de ERM y el equipo de IARM para coordinar los requerimientos logísticos para visitar los frentes de trabajo activos y definir el alcance y metodologías del trabajo.

- Visitas de campo con el propósito de inspeccionar las medidas de mitigación/monitoreo de cada componente de los programas ambientales, corroborar el grado de cumplimiento y la efectividad en la implementación de dichas medidas y entrevistar al personal clave del Contratista y de la ACP responsables de la implementación del PMA.

Las visitas de campo se llevaron a cabo el 11 y 12 de marzo de 2014. El equipo técnico de ERM que participó en las visitas de verificación estuvo compuesto por el Dr. Ariel Cuschnir, Director del Proyecto; el Ing. Ceferino Aponte, Especialista en Salud y Seguridad; el Lic. Roberto Frau, Especialista Social y Cultural; y la Licda. Janitze Torres R., Especialista Ambiental. El personal de ERM fue acompañado por personal de IARM y representantes de las áreas de seguridad, ambiente y desarrollo de proyecto por parte de PASA.

En el *Anexo B* se encuentra un archivo fotográfico con imágenes de la visita realizada por ERM y evidencia de las medidas implementadas por el contratista.

La inspección al proyecto se realizó de acuerdo a la programación que se detalla en el Cuadro 1 a continuación:

Cuadro 1 Calendario de Inspecciones

Fecha	Componente Visitado
Martes, **11 de Marzo de 2014**	**Reunión de Apertura (Gatún - ACP):** ▪ Reunión de apertura con IARM de ACP y PASA para informar sobre el avance de las obras y las actividades que se realizan en cada frente de trabajo. **Sector Oeste y Sector Este:** ▪ Recorrido e inspección de las áreas del proyecto: o Áreas de instalación de las plantas de cemento o Caminos de acceso oeste a las pilas o Oficinas del contratista o Áreas de almacenamiento de materiales de construcción y de materiales peligrosos (aceites usados, aditivos de concretos) o Patio de barras de refuerzos o Áreas de comedores y vestidores del personal o Entrevistas con el paramédico y trabajadores de la obra ▪ Reunión de cierre.
Miércoles **12 de Marzo de 2014**	**Reuniones Componente Social y Salud -Seguridad:** ▪ Entrevista con Oficial de Relaciones Comunitarias de ACP y PASA ▪ Reunión con personal de Seguridad de ACP ▪ Entrevistas con autoridades locales ▪ Reunión de cierre en las oficinas ACP Atlántico.

4.3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Para la evaluación del cumplimiento del PMA se utilizó la metodología de matrices que incluyen las medidas de mitigación incluida de cada uno de los programas ambientales, con una indicación respecto de si *cumple*, *no cumple* o *no aplica* cada medida específica, las actividades ejecutadas para cumplir con estas medidas y finalmente las observaciones realizadas por ERM. Las medidas consideradas como no aplicables (N/A) son aquellas que aún no se han implementado dado que las actividades correspondientes no han comenzado o no corresponden a la fase en ejecución. Esta metodología proporciona un alto grado de certeza en cuanto a verificar si la medida se cumple o no y de su eficiencia.

Finalmente, para facilitar la lectura y evaluación de las medidas de mitigación implementadas, la siguiente sección del informe presenta las actividades que se han desarrollado en los que aplican cada uno de los programas de acuerdo a las actividades realizadas durante el período abarcado por el informe. Cada programa cuenta con su correspondiente matriz de cumplimiento de las medidas de mitigación, las cuales han sido agrupadas en la *Sección 7* del presente informe.

5 VERIFICACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

En esta sección se describe el estado de cumplimiento de las medidas de mitigación y los planes de monitoreo del PMA durante el período del 21 de septiembre de 2013 al 20 de marzo de 2014. En la *Sección 7* del informe, se presenta la matriz de cumplimiento correspondiente a cada programa ambiental de acuerdo a lo presentando en el EsIA aprobado.

5.1 MEDIDAS DEL PLAN DE MITIGACIÓN

Basado en la información provista por la ACP, el contratista y las visitas de ERM, se concluye que el proyecto cumple con los requerimientos del PMA en cuanto a la implementación de medidas del plan de mitigación.

5.1.1 Programa de Control de Calidad de Aire y Ruido

Las medidas de mitigación aquí descritas tienen como objetivo prevenir y minimizar los impactos negativos que surjan sobre la calidad del aire ambiente, y del nivel de ruido ambiental como resultado de la fase de construcción del proyecto.

Programa de Control de Calidad de Aire

ERM revisó los reportes mensuales correspondientes desde el mes de octubre de 2013 al mes de febrero de 2014, los cuales fueron elaborados por el contratista e incluyen las medidas de mitigación aplicadas para controlar y evitar la degradación de la calidad del aire. En dichos reportes, se evidencia las siguientes medidas de mitigación aplicadas: (1) rociado de agua para la supresión de polvo en ambos sectores del proyecto a diferentes horas del día; (2) registros adecuado del mantenimiento de equipo pesado y maquinaria usada en el proyecto, (3) los agregados son almacenados bajo techo y son regados con agua para evitar la generación de polvo; (4) capacitaciones a los operadores de equipo pesado sobre el control de velocidad y mantenimiento.

Durante la visita, se observó la presencia de letreros para el control del tráfico y disminución de la velocidad, así como personal de control de tráfico en las intersecciones de paso de maquinaria pesada fuera y dentro del proyecto.

Las actividades referentes al uso de camiones cisternas para rociar agua como medida de mitigación de control de polvo sobre caminos no pavimentados y en otras áreas activas de construcción fueron evidenciadas en los reportes mensuales del contratista, en el cual se reportó el uso de un total de 2, 715,500 galones de agua durante los meses de octubre 2013 a febrero 2014 en ambos sectores (este y oeste). En la inspección realizada por ERM se constató el uso de 3 camiones cisternas, con capacidad de 4,000 galones cada uno, para esta actividad. Ver evidencia en *Anexo B,* Registros Fotográficos.

El contratista supervisa que durante el transporte de materiales los camiones utilicen sus lonas para evitar la dispersión de los mismos.

Programa de Control de Ruidos

Los mayores impactos en relación a la generación de ruido en este período están relacionados con el uso de equipo pesado (camión volquete, pala

mecánica, retroexcavadora, cargador, etc.), que están siendo utilizados con mayor frecuencia en el área Oeste para la apertura de los caminos de accesos, y en el patio de barras de refuerzo (rebar yard), en donde se están realizando los cortes y armados de las barras de acero.

Con respecto a niveles de ruido ocupacional, se observó a los trabajadores utilizando los equipos de protección auditiva. Sin embargo, no se realizaron las pruebas de dosimetría semestrales que, de acuerdo a lo establecido en el PMA, se requieren para el personal que pueda estar sometido a los niveles más elevados de ruido.

En los reportes mensuales, PASA suministró las evidencias de las inducciones a los conductores y operadores de vehículos para evitar el uso innecesario de bocinas, alarmas, sirenas, y de apagar el equipo cuando no esté en operación.

5.1.2 Programa de Protección de Suelos

El programa de protección de suelos está enfocado a la implementación de medidas de mitigación oportunas para prevenir y minimizar los impactos negativos que pudiesen ocasionar, directa o indirectamente, las actividades del proyecto. En este período de inspección dichas actividades comprendieron: el mantenimiento del equipo rodante y maquinarias, la utilización de combustibles y lubricantes dentro del proyecto y la generación de residuos líquidos y sólidos. Para cada una de estas actividades se cumplen con las medidas de mitigación establecidas para la prevención de los impactos al suelo.

En la inspección realizada, ERM verificó la implementación de las medidas para el control de erosión y evidenció la construcción de barreras para control de sedimento en diferentes puntos del proyecto (Este y Oeste). Se han utilizado diferentes tipos de materiales tales como: geotextil, geomalla, piedra, estacas de madera, pacas de heno, y sacos.

ERM pudo revisar los registros de mantenimiento de equipo pesado y maquinaria presentados por el contratista en los reportes mensuales. Según estos registros, se ha seguido el plan de mantenimiento requerido para los equipos y maquinaria de tal forma que se minimicen los riesgos de pérdidas y/o fugas de hidrocarburos. Ver en *Anexo K,* Registro de mantenimiento preventivo de los vehículos. ERM pudo observar que las tareas de mantenimiento de la maquinaria se realizan en el taller de mecánica, donde se manejan los aceites y grasas. El taller está ubicado en el sector Este,

cuenta con piso de concreto y los aceites usados se almacenan en recipientes adecuados y etiquetados.

En el sector Este del proyecto, específicamente en el área de la planta de concreto se observaron 13 contenedores de aditivos (lo que se considera sustancia peligrosa) con un volumen aproximado de 13,000 litros, situados directamente al suelo sin protección contra derrames.

Durante este período, se presentaron siete (7) derrames, para los cuales se tomaron de inmediato las medidas correctivas y se levantó el reporte del derrame, según fue evidenciado en los reportes mensuales del contratista.

A continuación se muestra la información sobre cada evento ocurrido.

Cuadro 2 Derrames ocurridos durante el período de auditoria.

Mes	# de eventos	Fechas	Tipo de producto	Volumen derramado*	Acciones correctivas
Octubre	3	01/10/2013	Bentonita	Medio	▪ Colección de la tierra contaminada. ▪ La colocación de paños absorbentes para recoger el aceite hidráulico derramado en el suelo. ▪ Aplicación de Cristal Simple Green en el área afectada.
		15/10/2013	Aceite	Medio	
		16/10/2013	Aceite	Bajo	
Noviembre	2	22/11/2013	Aceite	Alto	▪ Se aplicaron las medidas de contingencia establecidas para el control de derrames de hidrocarburos (colocación de paños absorbentes, recolección del aceite hidráulico generado). ▪ Aplicación de Cristal Simple Green en el área afectada. ▪ Recolección de los desechos peligrosos y almacenamiento de en el área de acopio temporal.
		28/11/2013	Aceite	Medio	
Enero	2	10/01/2014	Aceite	Bajo	▪ Se informó al departamento de ambiente. ▪ Se procedió a colocar los paños absorbentes. ▪ Se limpió el área y se aplicó cristal simple Green. ▪ Se recolecto la tierra contaminada.
		20/01/2014	Diesel	Medio	▪ Paños absorbentes se colocaron en el área de absorber el combustible. ▪ Cambio de la manguera rota.

Mes	# de eventos	Fechas	Tipo de producto	Volumen derramado*	Acciones correctivas
					▪ Aplicación de Crystal Simple Green en el área afectada. ▪ Colección de la tierra contaminada.

***Volumen derramado:** Bajo (0-2 galones); Medio (2-5 galones) y Alto (5 galones o más)

En el caso de la recolección, transporte y disposición final de los desechos, se cuenta con los servicios de la empresa Aguaseo para los no peligrosos y la empresa Servicios Tecnológicos de Incineración, S.A. (STI) para los desechos peligrosos. Entre los desechos peligrosos generados por el proyecto están los aceites usados, trapos contaminados, tierra contaminada, y plástico negro contaminado. Ver en *Anexo H,* Recibos de recolección de residuos peligrosos.

De acuerdo a la revisión de los informes mensuales elaborados por el contratista desde septiembre – febrero, los trabajadores del proyecto han recibido capacitaciones en el manejo apropiado de combustibles y la respuesta ante derrames (ver en *Anexo G*, Ejemplares de Registro de Capacitaciones).

5.1.3 Control de la Calidad del Agua Superficial

Durante este semestre, no se han descargado efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficial y/o subterránea. Las aguas residuales generadas en las oficinas (Este/Oeste) son recolectados por un subcontratista autorizado (Tecsan). En tanto, el agua generada durante el lavado de las concreteras es depositada en las tinas construidas para la decantación de las mismas. El agua retenida en las tinas se evapora y no existe una descarga a cuerpos de agua superficiales.

Se han construido cunetas y sistemas de drenaje a lo largo de caminos con el fin de recolectar y dirigir las aguas de escorrentía de manera controlada. Así mismo, se utilizan mallas de retención de sedimentos en ambos bordes de la costa (Este y Oeste) y filtros de rocas como medidas para evitar el ingreso de sedimentos a cursos de agua. Algunas de estos filtros de retención han cedido y se los ha observado rotos pero la vegetación natural que ha crecido alrededor de ellos está actuando como filtro natural de escorrentías superficiales. Es necesario asegurar que los mismos sean mantenidos en buen estado de funcionamiento.

5.1.4 Programa de Protección de Flora y Fauna

Flora

El promotor del proyecto ha cumplido con las disposiciones establecidas en la resolución de aprobación y PMA sobre los permisos o autorización de tala antes de iniciar la actividad de limpieza y desarraigue.

El pago de la indemnización ecológica fue realizado a la Dirección de Administración y Finanzas el día 28.01.2013 (ver en *Anexo L* Recibo de Pago por Indemnización Ecológica).

Se ha culminado con toda la tala de árboles requerida a lo largo del alineamiento del puente y accesos, dejando únicamente una franja aproximada de 20 metros con las intersecciones de la vía Simón Bolívar y carretera a Gatún, las cuáles se talarán en el momento que se realicen los trabajos en dichas áreas.

La mayoría de los arboles maderables se utilizan como material de construcción en el proyecto. Los que no se utilicen no podrán ser comercializados y deberán ser donados a organizaciones sin fines de lucro.

Fauna

El contratista de la obra, ejecuta el "Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre", el cual fue aprobado por la ANAM mediante nota DAPVS-2184-2012 del 16 de octubre de 2012.

Se han culminado los trabajos iniciales de rescate de vida silvestre a lo largo del alineamiento del puente. La empresa Panama Forest Services Inc., fue la encargada de realizar esta actividad, ejecutando técnicas como el ahuyentamiento, la recolección con trampas y reubicación de los animales. Las tareas fueron ejecutadas por medio de biólogos experimentados quienes garantizaron, en todo momento, la correcta manipulación de la vida silvestre. Estas actividades se han realizado en conjunto y previamente a la tala de árboles. Ver en *Anexo J,* Reportes mensuales del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna.

El equipo de Panama Forest Services rescató en este período (septiembre – febrero) un total de 89 especies.

5.1.5 Programa Socioeconómico y Cultural

El conjunto de medidas de gestión incluidas en este programa buscan por una parte mitigar o compensar los impactos negativos al entorno humano causados por el proyecto y por otro lado potenciar en la medida de lo posible aquellos impactos positivos que puedan suscitarse en esta esfera.

Migración y Asentamientos Humanos

Durante la auditoría realizada por ERM, hubo la oportunidad de confirmar que PASA ha logrado estrechar lazos cercanos con actores clave en el área de influencia del Proyecto, incluyendo la representación local de la Policía Nacional. Esta relación en particular es clave para el control de migración y de asentamientos humanos no deseados en la zona de interés. Más allá del patrullaje continuo (coordinado con la Policía) de las tierras aledañas a la obra (en su mayoría, propiedad de la ACP), PASA ha demostrado una actitud proactiva en tratar con la familia Moreno, que habita en el sector de Loma Borracho y los únicos residentes próximos al área del Proyecto.

El trato continuo con este grupo, y en particular sobre las expectativas de que no se extienda su asentamiento o atraiga personas adicionales a su conjunto de viviendas (todas ellas irregulares, en el estricto sentido, dado que están ubicadas dentro de áreas patrimoniales de la ACP) ayuda a asegurar que el fenómeno migratorio y/o invasor de terrenos no se dé ni en zonas deshabitadas ni en este foco de asentamiento previo.

Tráfico Vehicular

Se pudo observar durante la visita, una notable mejora respecto a la visita de septiembre 2013 en cuanto a la gestión integral de impactos ocasionados por el tráfico de vehículos pesados en la zona del Proyecto. En general, la presencia de avisos, letreros y otras maneras de alertar tanto a conductores de vehículos particulares como a los propios del Proyecto proveen un entorno de mayor seguridad vial y conocimiento de las reglas de tránsito pertinentes.

Otro avance positivo significativo proviene del mecanismo de atención a quejas; el cual, durante el periodo de revisión, recibió, clasificó, investigó y respondió satisfactoriamente a tres (3) casos de quejas relacionados con el tráfico vehicular (uno referente al deterioro de una sección de carretera, otro referente a levantamiento de polvo en un cruce peatonal crítico y otro referente a la velocidad en otro punto sensible).

Conexión Continua

Las actividades de relacionamiento comunitario durante el periodo de revisión continuaron con una cobertura sólida de comunidades y actores sociales clave en el entorno inmediato del Proyecto. El trato personalizado que se le ofrece a las contrapartes para brindarles información y canalizar sus preocupaciones realmente es de primera categoría. Aunado a esto, el programa demostró capacidad de mejora continua y adaptación al identificar un nuevo actor clave (una nueva escuela regional, Colegio Abel Bravo sobre Vía Bolívar con más de aproximadamente 1000 estudiantes proyectados) e incluirlo en el programa de relacionamiento.

Sin embargo, el reto principal que persiste en el relacionamiento es lograr capturar más ampliamente el entorno social del Proyecto para la divulgación de la información clave respecto al mismo. PASA reportó tener planes de realizar eventos tipo foro o casa abierta en las comunidades vecinas, lo cual ayudará a enfrentar el reto mencionado. Además de estos esfuerzos, PASA debería considerar aumentar la capacidad del equipo de relacionamiento con al menos una persona adicional, precisamente para tener mayor cobertura y presencia mientras que a la vez la documentación de las interacciones se fortalece.

Incremento a la Economía Nacional y Regional

La eficacia de las medidas diseñadas para estimular la economía nacional e incrementar ingresos al tesoro mediante la generación de empleos se ve reflejada, entre otras cosas, en la cantidad de mano de obra, servicios y suministros adquiridos de subcontratistas locales. Esta dinámica genera un efecto multiplicador positivo sobre la economía nacional a través del pago de salarios y los servicios contratados. La información provista por la ACP refleja que hasta la fecha (marzo 2014) PASA ha contratado a 236 personas, de los cuales 186 son mano de obra panameña y equivale a un 79% de fuerza de trabajo nacional. La demanda económica general en el entorno del proyecto fue palpable, en cuanto a los suministradores locales de servicios y materiales de construcción.

Riesgo de Accidentes Laborales

Según se indica en los informes mensuales de PASA para este período, se registró el 10 de octubre de 2013, un incidente categorizado como (Loss Time Incidents). Las acciones inmediatas realizadas por el contratista consistieron en realizar un entrenamiento o inducción con todos los operadores del

subcontratista sobre el análisis de la causa raíz y las lecciones aprendidas sobre el incidente.

En las inspecciones realizadas en todas las áreas de los proyectos, ERM observó que en la mayoría de los grupos de trabajo, un alto porcentaje del personal utilizaba el EPP apropiado (cascos, chalecos, guantes y lentes de seguridad). Por lo contrario, también se observaron algunos grupos (menores) donde el uso de gafas de seguridad no estaba siendo utilizado, a pesar de que el personal las tenía disponibles.

Los registros de las inducciones de seguridad fueron evidenciadas en los informes mensual de PASA, las cuales se realizan con frecuencia semanal y mensual con todos los subcontratistas (CUSA, RODIO, ADINPORSA, IMI, Total Services, Arenas y Derivados, etc).

5.1.6 Programa de Manejo de Residuos

El manejo de residuos sólidos, líquidos y peligrosos se realiza siguiendo las medidas incluidas en el PMA. ERM, en su visita de inspección, observó una cantidad apropiada de contenedores de 55 galones en ambos sectores del proyecto. Los mismos estaban propiamente identificados y codificados por color, para la colección de distintos tipos de desechos. Los contenedores contaban con sus respectivas bolsas plásticas y tapas, y aquellos ubicados al aire libre contaban con una caseta para evitar el ingreso de agua de lluvia.

Las capacitaciones al personal sobre la adecuada clasificación de los residuos sólidos en los contenedores, se realiza mensualmente a los trabajadores. En la inspección realizada ERM comprobó la cooperación y buenos hábitos de higiene de los trabajadores en la recolección diaria de los residuos en las diferentes áreas de trabajo.

En cuanto a los residuos sólidos secos, existen en el proyecto un total seis (6) cajas de 16 yds^3 cada una, ubicadas tres (3) en cada sector del proyecto. Estas cajas son propiedad de la empresa AguaSeo, quien está contratada para la recolección y transporte de la basura hacia el Relleno Sanitario de Monte Esperanza-Colón.

Dentro del proyecto se practica la reutilización de los materiales como método para reducir el volumen de residuos. Por ejemplo, los sacos que contienen las geomallas son reutilizados para construir barreras para control de erosión, y la madera aprovechable es procesada para construir barreras para control de erosión, casetas de banderilleros, caseta para colocar los

contenedores de basura, casetas para almacenar temporalmente los animales rescatados y pallet para colocar los recipientes de desechos sobre ellos.

Se comprobó en la inspección realizada por ERM, la presencia de sanitarios portátiles a razón de un sanitario por cada 15 trabajadores en ambos sectores del proyecto. Adicionalmente, en los informes del contratista se presenta la evidencia del cumplimiento con la limpieza y disposición final de los efluentes por empresas debidamente aprobadas para tal procedimiento, incluyendo a Tecsan, Stap Panama y Harsco.

5.1.7 Programa de Manejo de Materiales Peligrosos

El programa de manejo de materiales establece los lineamientos para el manejo seguro de los diferentes tipos de materiales que se utilizan durante la ejecución del proyecto, incluyendo lubricantes, aditivos, anticongelantes, líquidos inflamables y combustibles, cilindros de gas comprimido y materiales secos.

ERM comprobó la presencia de equipo para el control de derrames de sustancias químicas y para control de fuego, tales como extintores y material absorbente (paños o arcilla), así como señalización adecuada referente a potenciales peligros asociados con el manejo de materiales e información de respuesta a emergencias. ERM observó los cilindros de gas comprimido almacenados de manera correcta, segregados, señalizados y utilizando cadenas de seguridad.

Los tipos de desechos industriales y peligrosos generados en las áreas de proyecto de manera rutinaria son producto de las tareas de mantenimiento de maquinaria y equipos, e incluyen los siguientes: aceite usado, filtros usados, refrigerante, guantes y paños manchados con hidrocarburos, y baterías usadas. También se generan pequeñas cantidades de suelo contaminado con hidrocarburos producto de derrames menores.

El área de almacenaje de desechos peligrosos está bajo techo, debidamente identificada y distantes de cuerpos de agua. Sin embargo durante la visita de auditoría realizada por ERM, se observaron contenedores de aditivos (aprox. 13,000 litros) para la planta de concreto en el sector Este, fuera de esta área lo que incumple el principio de almacenamiento adecuados de materiales peligrosos.

5.1.8 *Planes de Monitoreo*

5.1.8.1 *Monitoreo de la Calidad del Aire*

En los informes mensuales revisados por ERM, correspondientes a los meses de septiembre de 2013 a febrero 2014, no se presentaron los resultados ni las evidencias de la ejecución de los monitoreos establecidos en el PMA aprobado en el EsIA. Dicho PMA establece que los monitoreos de aire deben realizarse con una frecuencia trimestral durante la construcción y en dos sitios de monitoreo (uno por cada sector Este y Oeste). Para este período debieron haberse realizado los monitoreos en el mes de noviembre 2013 y febrero de 2014. Según información suministra por la ACP, el Contratista realizó el monitoreo de emisión de fuentes móviles el pasado 26 y 27 de febrero y el monitoreo de polvo ambiental (PM10) el pasado 10 de marzo, en ambos casos los resultados no fueron revisados por ERM ya que a la fecha de presentación de este informe aun no estaban disponibles.

5.1.8.2 *Monitoreo de las Emisiones de Ruido*

Los niveles máximos permisibles de ruido según lo establecido por el D.E. 1/2004, son 60dBA para horarios diurnos y 50dBA para horarios nocturnos.

El monitoreo de ruido ambiental fue realizado por ENVIROLAB durante un período de 24 horas el 11 de febrero de 2014, y en los sitios que se muestran en el en el Cuadro 2 a continuación.

Cuadro 3 Resumen de Monitoreo de Ruido el Sector Este y en el Sector Oeste

Fecha	Horario	Ubicación	Resultado (dBA)	Valor de referencia*
Febrero 11, 2014	Diurno	Pila 1	69.90	60
	Nocturno		67.70	50
Febrero 11, 2014	Diurno	Campamento Mindi	60.70	60
	Nocturno		60.30	50

*D.E. 1/2004

Los resultados obtenidos en ambos sitios para el horario nocturno y en el área de la Pila 1 (sitio interno) para el horario diurno, excedieron los límites de la legislación establecidos en el D.E. 1/2004.

El PMA indica que el monitoreo de ruido ambiental debe realizarse con una frecuencia semestral y en cuatro (4) sitios (dos por cada sector-Este y Oeste).

Tomando como referencia el primer monitoreo realizado en marzo 2013 y el segundo en febrero 2014 en solo dos sitios, se observa que el contratista no cumplió con los compromisos del PMA.

ERM fue informado por ACP, que el contratista realizó las mediciones de 24 horas en los puntos indicados en el Plan de Monitoreo entre el 10 y el 17 de marzo, pero que aún no cuenta con los resultados de las pruebas.

Se adjuntan los resultados del informe presentado por ENVIROLAB, en el *Anexo F.*

5.1.8.3 Monitoreo de las Aguas Superficiales

En la información revisada por ERM no se evidenciaron resultados de monitoreo de calidad de agua establecidos en el Plan de Monitoreo Ambiental, los cuales debieron haberse realizado de forma bimestrales.

Para este período los monitoreos de agua superficial debieron realizarse en los meses de septiembre y noviembre de 2013 y enero 2014.

La ACP reportó que el día 8 de marzo de 2014, se realizó el muestreo de agua marina en el punto indicado en el plan de monitoreo, sin embargo ERM no contó con los resultados del mismo, lo cuales verificara en el próximo período de auditoría.

5.2 REVISIÓN DE REQUERIMIENTOS DE LA RESOLUCIÓN DIEORA IA-004-2012 ANAM

En cuanto a los compromisos establecidos en la resolución de aprobación del EsIA, se verificó que fundamentalmente se cumple con las medidas dado que la mayoría se encuentran en el PMA. La Resolución de la ANAM especifica el cumplimiento con los siguientes requisitos principales:

- Colocar dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto
- Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) días hábiles, una vez el Administrador Regional, dé a conocer el monto a cancelar.
- Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.

- Presentar a la Dirección de Áreas Protegidas y Vidas Silvestres, previo inicio de ejecución del proyecto, para su revisión, el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, e incluir los resultados de su implementación, el correspondiente informe de seguimiento.
- Coordinar con la Administración Regional de la ANAM, la implementación de los Planes de Reforestación y Arborización, contemplados en el Estudio, responsabilizándose en darle mantenimiento a la plantación durante un período no menor a cinco (5) años
- Coordinar con las instituciones correspondientes la reubicación de infraestructuras y/o la interrupción temporal de los servicios públicos y/o privados, al igual que la implementación del Plan de Prevención de Riesgos.
- Llevar los registros de todos los residuos generados durante la fase constructiva del proyecto, en cuanto a tipo, cantidad, composición y forma de manejo e incluir los resultados correspondientes en los informes de seguimiento.
- Contar con la anuencia de la ANAM, previo a la ocupación de cualquier sitio, que no esté contemplado en el Estudio de Impacto Ambiental, considerado para disposición temporal de residuos, generados durante la construcción del proyecto.
- Presentar ante la correspondiente Administración Regional de la ANAM, cada seis (6) meses, mientras dure la fase de construcción, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el EsIA, en respuestas a la Ampliaciones y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto.
- Presentar ante la ANAM, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011.
- Previo inicio de las obras en cada zona específica de trabajo, se canceló el monto resultante en la Administración Regional correspondientes de la ANAM, en concepto de Indemnización Ecológica según lo establecido en la Resolución AG-0235-2003.

En las matrices presentadas en la *Sección 7*, para cada componente, se detalla el nivel de implementación o cumplimiento de los diferentes requisitos aplicables según la resolución de aprobación del EsIA Categoría III.

5.2.1 *Informe Semestral*

ERM lleva a cabo las verificaciones semestrales de las medidas de mitigación y programas de monitoreo. El presente informe semestral corresponde al segundo informe que deberá ser entregado por la ACP a la ANAM y que corresponde al período del 21 septiembre 2013 al 20 de marzo 2014.

5.2.2 *Modificaciones al Estudio de Impacto Ambiental categoría III*

En la Resolución, ANAM requiere que la ACP le notifique en caso de cualquier cambio que no esté incluido en el EsIA Categoría III.

De acuerdo a la información revisada por ERM la ACP no ha presentado modificaciones durante este período.

5.2.3 *Indemnización Ecológica.*

Los requerimientos de indemnización ecológica se establecen en la Resolución DIEORA IA-632-2007 y se incluyen en el PMA.

En cumplimiento con la Resolución, la ACP efectuó los pagos correspondientes a la indemnización ecológica para todas las áreas que serán intervenidas durante la ejecución del proyecto.

Los pagos fueron calculados por la ANAM en base a las áreas a intervenir y a los tipos y cantidades de vegetación impactada en las distintas áreas de proyectos.

ERM verificó los recibos de pagos hechos por ACP a la ANAM referentes a indemnización ecológica y corroboró de esta forma el cumplimiento con los requerimientos de la Resolución. (Ver en *Anexo L,* Recibo de Pago de indemnización ecológica).

5.2.4 *Plan de Reforestación*

Los requerimientos de reforestación se establecen en el PMA; indicando que como medida compensatoria la ACP deberá reforestar 12 hectáreas y darles mantenimiento por 5 años. Sin embargo, el área total del proyecto fue

incrementada mediante nota DIEORA-DEIA-CN-0452-1511-12 que aprueba la adición de área a lo largo del alineamiento. La nueva superficie a reforestar es de 60 hectáreas.

ACP está realizando las coordinaciones con la Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas de ANAM en relación a la solicitud para que se proporcionen los sitios o lugares para realizar la reforestación en áreas protegidas.

6 CONCLUSIONES

El presente informe fue preparado por ERM con el propósito de evaluar el grado de cumplimiento en la implementación y eficacia de las medidas de mitigación ambiental y social del Proyecto de Construcción del Puente Sobre el Canal en el Sector Atlántico.

Los requerimientos ambientales y sociales del proyecto se encuentran plasmados en los siguientes documentos:

- Planes de Manejo Ambiental, que forman parte de los Estudios de Impacto Ambiental; y
- Resolución DIEORA IA-004-2012 promulgada por la Autoridad Nacional del Ambiente y que autoriza la ejecución del proyecto.

ERM evaluó los requerimientos específicos del PMA y de la Resolución para la fase de movilización y trabajos preliminares que, hasta la fecha, se han realizado en la etapa de construcción del proyecto. Esta evaluación se llevó a cabo verificando la implementación de las medidas de mitigación y planes de monitoreo mediante visitas de campo, revisión documental y entrevistas con personal clave de la ACP, contratista y autoridades locales.

Como resultado de las actividades mencionadas anteriormente, ERM ha corroborado que, en general, las medidas de mitigación implementadas han sido efectivas para todos los planes de manejo. Con excepción al Plan de Monitoreo Ambiental que durante este período no fue ejecutado de acuerdo a la frecuencia establecida en el PMA. Sin embargo ACP reportó y evidenció que todos los parámetros ambientales iniciaron su monitoreo entre finales de febrero y durante el mes de marzo. ERM no pudo verificar si los trabajos iniciados en marzo y sus resultados están en cumplimiento con el PMA y serán revisados en el próximo período de auditoría.

Cabe señalar que ERM ha corroborado que muchas de las observaciones realizadas durante la visita anterior en septiembre de 2013, han sido resueltas y/o subsanadas. De igual manera, existen oportunidades de mejora en base a las observaciones realizadas durante la presente visita, particularmente en materia de salud y seguridad ocupacional.

Durante esta segunda auditoría del proyecto, se tuvo la oportunidad de confirmar que PASA ha logrado estrechar lazos cercanos con actores clave en el área de influencia del Proyecto, incluyendo la representación local de la Policía Nacional.

7 TABLAS

Tabla 1 Programa de Control de Calidad del Aire y Ruido

INFORME SEMESTRAL DE VERIFICACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN Y EFICACIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORIA III PROYECTO CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL CANAL EN EL SECTOR ATLÁNTICO	
PROYECTO: Construcción del Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico **EMPRESA CONSTRUCTORA:** Puente Atlántico, S.A. (PASA)	**UBICACIÓN:** El proyecto se encuentra ubicado en las riberas de la Bahía de Limón y del Cauce de Navegación del Canal de Panamá, en el Corregimiento de Cristóbal, Distrito y Provincia de Colón.
INFORME: ERM 002 – Abril 2014, Medidas implementadas desde 21 de septiembre de 2013 hasta 20 de marzo de 2014	**FASE:** ■ **CONSTRUCCIÓN** □ **OPERACIÓN** □ **ABANDONO**
APROBACIÓN DE ANAM: RESOLUCIÓN DIEORA IA-004-2012	**FECHA DE APROBACIÓN DEL EsIA: 5 de enero de 2012**

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
Programa de Control de la Calidad del Aire y Ruido						
I. Medidas para el control de la Calidad del aire						
1. Todos los motores serán mantenidos adecuadamente para maximizar la eficiencia de la combustión y minimizar la emisión de contaminantes.	Diario	Construcción	X			ERM revisó los registros de mantenimiento preventivo a la maquinaria y equipo pesado que es utilizado en la construcción del proyecto.
2. Se establecerá un cronograma para la operación de motores a fin de minimizar en lo posible, el tiempo de operación de las fuentes de emisión	Diario	Inicio de la Construcción	X			Se han realizado las capacitaciones a los conductores de camiones y operadores de equipo para tener la cultura de apagar los equipos cuando no estén en uso.
3. En temporada seca, se mantendrán húmedas las áreas de trabajo para minimizar la dispersión de polvo.	Diario	Construcción	X			Durante este semestre se utilizó en los meses de octubre a diciembre (aun época lluviosa) un camión cisterna con capacidad de 4,000 gls y fueron utilizados 1, 141,000 galones de agua, para los meses de enero a febrero se ha utilizado tres camiones cisternas y se han rociado 1, 574,000 galones de agua.
4. Se establecerán lugares adecuados para el almacenaje, mezcla y carga de los materiales de construcción, de modo que se evite la dispersión de polvo debido a dichas operación. Igualmente, se deberá controlar la altura de carga y descarga de materiales de modo que se minimice la dispersión de polvo al ambiente.	Revisión Única	Construcción	X			ERM en la inspección realizada, visitó las áreas en donde son almacenados adecuadamente los materiales de construcción (piedra, arena, etc) los cuales cuentan con paredes, pisos y techo para evitar dispersión de polvo al ambiente, igualmente se aplica la medida de riego con agua.
5. Los equipos de mezcla de materiales deberán estar herméticamente sellados.	Diario	Construcción	X			Los equipos de mezcla de materiales están debidamente sellados para evitar la propagación de material particulado al ambiente.
6. Los camiones que transporten materiales o desechos que puedan emitir polvo serán adecuadamente cubiertos con lonas.	Diario	Construcción	X			El contratista realiza las inspecciones diarias a los equipos y en sus registros se verifica que los camiones durante el transporte del material utilicen sus lonas para evitar la dispersión de polvo.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
7. Se cubrirán y confinarán los materiales almacenados para evitar el arrastre del mismo por la acción del viento y la lluvia.	Semanal	Construcción	X			Los materiales como la arena y grava son confinados y cubiertos con lona, mientras que el material de excavación es compactado en el sitio destinado para tal fin.
8. Se regulará la velocidad máxima dentro del área del proyecto (15 km/h).	Diario	Construcción	X			En ambos sectores del proyecto, se cuenta con letreros informativos sobre la velocidad máxima permitida dentro del área del proyecto.
9. Los sitios de mezcla de asfalto sean establecidos por lo menos a 500 metros, en dirección contraria a la del viento, de las residencias u otros receptores sensibles.	Revisión Única	Inicio de la Construcción			X	En este período reportado, no se realiza esta actividad.
10. No se incinerarán desperdicios en el sitio.	Diario	Construcción	X			Contractualmente se ha establecido la prohibición de incinerar desperdicios en sus áreas de trabajo.
11. Implementar barreras vegetales si se llegase a presentar un desmejoramiento de la calidad del aire en los lugares poblados más cercanos al Puente; esto podrá determinarse mediante el monitoreo de la calidad del aire (ver programa de Monitoreo).	Revisión Única	Operación			X	Medidas que debe aplicarse en la fase de operación.
12. Mantener el puente y sus accesos se mantengan en buenas condiciones de modo que el tráfico vehicular fluya en forma regular y expedita	Diario	Operación			X	Medidas que debe aplicarse en la fase de operación.
13. Verificar que se apliquen medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como monitoreos periódicos de la calidad del aire.	Otra	Construcción y 3 primeros años de Operación		X		Para este período de auditoria los monitoreos de calidad de aire, fueron iniciados al final de este período y los resultados no fueron revisados por ERM.
14. Medición de las condiciones de emisiones vehiculares	Según Programa de Monitoreo	Monitoreo anual en construcción		X		Para este período de auditoria el monitoreo de las emisiones vehiculares fue realizado el 26 de febrero 2014, sin embargo ERM no contó con los resultados de los mismos, lo cuales verificara en la próxima visita.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
15. Monitoreo a la calidad del aire en el área del proyecto.	Según Programa de Monitoreo	Trimestral durante la construcción		X		El monitoreo de la calidad de aire debe ser realizado en forma trimestral durante la fase de construcción, en este período de auditoria solo se realizó el monitoreo en el mes de marzo de 2014. ERM no contó con los resultados de los mismos, lo cuales verificara en la próxima visita.
II. Medidas para el control de olores molestos						
1. Establecer un programa de mantenimiento preventivo de la flota vehicular debidamente documentado, y exigir a subcontratistas lo mismo.	Revisión Única	Inicio de la Construcción	X			El contratista incluye en sus informes mensuales evidencia del mantenimiento provisto al equipo y maquinaria utilizado en sus respectivas áreas de proyecto.
2. Todos los motores, sean mantenidos adecuadamente para maximizar la eficiencia de la combustión y minimizar la emisión de gases contaminantes que puedan generar olores molestos.	Mensual	Construcción	X			Ídem anterior.
3. Dotar al personal, mientras dure la fase de construcción, de servicios de sanitarios portátiles, suministrar un inodoro portátil por cada 15 trabajadores o menos	Revisión Única	Construcción y cuando así lo requiera	X			Durante la inspección realizada por ERM, se corroboró que la relación entre cantidad de trabajadores vs sanitarios instalados por frente de trabajo es la adecuada.
4. Brindar a los inodoros portátiles un servicio que incluya, pero no se limita a la remoción de los residuos y recarga química; limpieza y desinfección; y suministro de papel higiénico. El servicio se realizará un mínimo de dos veces por semana, dependiendo de las condiciones. Los inodoros se removerán al final del proyecto. Se deberá contratar una empresa formalmente establecida y autorizada para brindar dicho servicio, y llevar registros de las actividades de limpieza que realice.	Semanal	Construcción	X			Los inodoros portátiles en ambas áreas son mantenidos dos veces por semana por las empresas autorizadas para brindar adecuadamente este servicio. Los registros de mantenimiento de los sanitarios están incluidos en el anexo de este reporte.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
5. Contar con un sistema adecuado para la disposición de los desechos y basura orgánica.	Revisión Única	Construcción y cuando así lo requiera	X			Existen en ambas áreas del proyecto (Este/Oeste), recipientes de 55gls, debidamente rotulados, para depositar los desechos y basura orgánica.
6. No se incinerarán desperdicios en el sitio.	Diario	Construcción	X			No se incineran desperdicios en el proyecto.
7. Aplicar las medidas contempladas en el Plan de Prevención de Riesgos, específicamente aquellas Reglas de Orden de Limpieza.	Diario	Construcción	X			Se realizan según el plan las capacitaciones a todo el personal que labora en la obra sobre las reglas de limpieza.
8. Mantener el puente, sus viaductos y vías de acceso se mantengan en buenas condiciones de modo que el tráfico vehicular fluya en forma regular y expedita.	Diario	Operación			X	Esta medida aplica para la fase de operación.
9. Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones visuales y monitores periódicos de calidad de aire.	Otra	3 primeros años de la Operación			X	Esta medida aplica para la fase de operación.
III. Medidas para el control del ruido						
1. Mantener todo el equipo rodante y las maquinarias utilizadas se encuentren en buenas condiciones. Exigir constancia o registro de mantenimiento a los proveedores de equipos y subcontratistas de la obra.	Mensual	Construcción	X			Se realizan los mantenimientos provistos al equipo y maquinaria utilizados en sus respectivas áreas de proyecto. Los registros de los mantenimientos del equipo pesado de los subcontratistas son debidamente documentados por el contratista. En el anexo de este reporte se muestran las constancias de mantenimiento.
2. Limitar el tiempo de exposición del personal que se vea afectado por actividades considerablemente ruidosas.	Diario	Construcción	X			Se verificó en campo que la maquinaria que no esté en funcionamiento, no se encuentre con el motor encendido innecesariamente. Además, se han dado instrucciones para el cumplimiento de esta medida y de la importancia de su cumplimiento.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
3. Siempre que se pueda, los trabajos de construcción sean realizados en horarios diurnos.	Diario	Construcción	X			Durante este período la mayor parte de las actividades fueron Realizadas en horario diurno.
4. Evitar el uso de bocinas, silbatos, sirenas y/o cualquier forma de comunicación ruidosa.	Diario	Construcción	X			Los operadores de vehículos son instruidos en evitar el uso innecesario de bocinas, alarmas, sirenas, y apagar el equipo cuando no esté en operación.
5. Los equipos estacionarios, productores de ruido, sean ubicados lejos de receptores sensibles.	Diario	Construcción	X			Estos equipos son ubicados en áreas donde su ruido no afecte a las comunidades cercanas. Durante este período no se recibieron quejas sobre ruido.
6. Cumplir con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002 y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.	Diario	Construcción	X			El monitoreo de ruido ambiental fue realizado en dos sitios (Pila 1 y Campamento Mindi). En ambos sitios los valores se excedieron en horario nocturno y para el caso del monitoreo en el campamento Mindi en horario diurno se mantuvo dentro de los límites de la legislación.
7. Proveer a los trabajadores de equipo personal de protección auditiva.	Diario	Construcción	X			ERM confirmó la buena dotación y uso EPP por los trabajadores, lo cual ha sido reportado mensualmente por el contratista en los informes de seguimiento ambiental.
8. Si los niveles de ruido superasen una exposición de 85 dBA, para un período de 8 horas (considerando el equipo de protección personal), se limite la exposición del personal mediante la disminución de la jornada de trabajo.	Diario	Construcción	X			El 17 de enero de 2014, se realizaron las mediciones de ruido ocupacional. Los monitoreos fueron realizados en siete (7) áreas en las que se evaluó la exposición al ruido ocupacional de los trabajadores, seis (6) eran áreas abiertas; excepto el hangar en los talleres de soldadura y mecánico. En todas las áreas los valores registrados están por debajo del máximo permitido en relación con los reglamentos locales.
9. Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como monitoreos periódicos de los niveles de ruido.	Otra	Construcción y 3 primeros años de Operación			X	Esta medida aplica para la fase de operación.
10. Mantener el puente, sus viaductos y vías de acceso en buenas condiciones de modo que el tráfico vehicular fluya en forma regular y expedita.	Diario	Operación			X	Esta medida aplica para la fase de operación.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
11. Implementar el Plan de Arborización que actuará como una barrera acústica atenuando los niveles de ruido hacia los receptores.	Revisión Única	Operación			X	Esta medida aplica para la fase de operación.
12. Monitoreo de ruido en cuatro área de trabajo (4 sitios /semestrales).	Monitoreo semestral durante const.	Construcción		X		El monitoreo de ruido no fue realizado de acuerdo a lo incluido en el Plan de Monitoreo Ambiental. Fueron iniciados al final del período (marzo 2014) y los resultados no fueron revisados por ERM.
13. Monitoreo de ruido en receptores más próximos (levantamiento de línea base post-construcción), (4 sitios en receptores/1 medición).	Según Programa de Monitoreo	Operación			X	Esta medida aplica para la fase de operación.
14. Dosimetrías semestrales al personal que pueda estar sometido a niveles elevados de ruido (6 personas)	Según Programa de Monitoreo	Construcción		X		Las dosimetrías al personal no fueron reportadas en este período de inspección por el contratista.

Tabla 2 Programa de Control de los Suelos

INFORME SEMESTRAL DE VERIFICACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN Y EFICACIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORIA III PROYECTO CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL CANAL EN EL SECTOR ATLÁNTICO	
PROYECTO: Construcción del Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico **EMPRESA CONSTRUCTORA:** Puente Atlántico, S.A. (PASA)	**UBICACIÓN:** El proyecto se encuentra ubicado en las riberas de la Bahía de Limón y del Cauce de Navegación del Canal de Panamá, en el Corregimiento de Cristóbal, Distrito y Provincia de Colón.
INFORME: ERM 002 – Abril 2014, Medidas implementadas desde 21 de septiembre de 2013 hasta 20 de marzo de 2014	**FASE:** ■ **CONSTRUCCIÓN** □ **OPERACIÓN** □ **ABANDONO**
APROBACIÓN DE ANAM: RESOLUCIÓN DIEORA IA-004-2012	**FECHA DE APROBACIÓN DEL EsIA: 5 de enero de 2012**

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
PROGRAMA DE CONTROL DE LOS SUELOS						
I. Medidas para el control de erosión y la sedimentación						
1. Realizar, en la medida de lo posible, que se realicen las operaciones de mayor movimiento de tierras durante los períodos de menos lluvia (para evitar escorrentías) priorizando el inicio de estas operaciones en los sectores de mayor pendiente como son el sector Oeste en las cercanías al conjunto de cerros denominados Loma Borracho.	Diario	Construcción	X			Se cumple con la medida, los trabajos de corte y nivelación de terreno en el área Oeste fueron realizados durante los meses de enero y febrero.
2. Estabilizar o proteger las superficies de los suelos con grama o material estabilizador y sean sembradas las áreas sujetas a la erosión tan pronto sea posible (Plan de Arborización y Engramado)	Otra	Construcción	X			El contratista ha utilizado técnicas para la protección de los suelo como: revegetación con *Brachiaria decumben* y la hidrosiembra en el área oeste. Estas medidas fueron verificadas en la inspección realizada en marzo por ERM.
3. Pavimentar todas las cunetas y contra cuentas	Quincenal	Construcción			X	No aplica para este período.
4. Colocar trampas de sedimentos dentro de los sitios de movimiento de tierra más cercanos a la red de drenaje y a la entrada Atlántico del Canal.	Quincenal	Cuando las condiciones de área o de trabajo lo ameriten	X			Durante este período, se construyeron barreras para control de sedimento en diferentes puntos tanto en el Este, Oeste y Loma Borracho. Para la construcción de estas barreras se han utilizado diferentes tipos de materiales tales como: geotextil, geomalla, piedra, pacas de heno, estacas de madera.
II. Medidas para compactación de suelos						
1. Restringir la operación de maquinaria y equipo de movimiento de tierras al mínimo, concentrando su tránsito dentro de la huella del puente.	Diario	Construcción	X			Las operaciones del equipo pesado, está estrictamente limitado en las áreas donde se requieran.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
2. Realizar la mayor cantidad de operaciones de movimiento de tierra durante la estación seca, ya que al entrar la estación lluviosa la compactación de los suelos es mucho mayor.	Diario	Construcción	X			Según lo reportado en los informes mensuales del contratista, durante momentos de lluvia, los trabajos de movimiento de tierra son suspendidos.
3. Separar la capa superior del suelo y que sea almacenada para su posterior reposicionamiento en la superficie, luego de finalizar las labores de construcción de cada sección.	Diario	Construcción	X			La capa superior del suelo es almacenada en las áreas de botadero para su posterior reposicionamiento en la superficie
4. Asegurar que la circulación de los vehículos se concentre estrictamente sobre el alineamiento de los caminos de acceso.	Mensual	Operación			X	Esta medida aplica para la fase de operación.
5. Velar que se restringa al mínimo el número de vehículos que transite por el área del proyecto	Mensual	Operación			X	Esta medida aplica para la fase de operación.
III. Medidas para el control de la contaminación de suelos						
1. Establecer un programa de control permanente de la utilización y el mantenimiento del equipo rodante y maquinarias que se utilicen en la construcción del proyecto, incluyendo la instalación de "bums" en los vehículos. El programa de mantenimiento del equipo debe garantizar la operación del equipo de manera eficiente y sin ningún tipo de fugas.	Mensual	Construcción	X			El mantenimiento de la maquinaria es llevado a cabo por el contratista o bien las empresas que proveen la maquinaria. Los informes mensuales de seguimiento presentados por PASA contienen los registros de mantenimiento preventivo.
2. Combustibles y lubricantes sean dispuestos en contenedores adecuados. Adicionalmente, los engrases abastecimiento y transferencia de combustibles y lubricantes en campo serán realizados por el personal capacitado para cumplir con las normativas de calidad ambiental para suelos y aguas. Recolectar y reciclar los lubricantes y grasas durante y después de las acciones de mantenimiento del equipo rodante.	Diario	Construcción	X			Se cumple con la medida, el contratista cuenta con un área y contenedores adecuados para la disposición de combustibles y lubricantes. Las capacitaciones al personal son brindados al personal con temas como: mantenimiento de equipo y dotación de paños absorbentes y prevención de derrames.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
3. Instalar sistemas de manejo y disposición de aceites y grasas. Para ello, se deberá contar con áreas específicas de cambio de aceite y lubricantes, las cuales tendrán pisos impermeables cubiertos de concreto y disponer de recipientes herméticos para la disposición o reciclaje de estos aceites y lubricantes.	Revisión Única	Construcción	X			Ya está en operación el taller de mantenimiento de equipo pesado, ubicado en el área Este del proyecto, el mismo es utilizado para el cambio de aceite y reparaciones menores. El aceite usado y lubricantes son dispuestos en recipientes herméticos para la disposición final por las empresas contratadas.
4. Los sitios para el despacho de combustible y lubricantes deberán estar correctamente señalizados. Estos sitios deberán contar con sistemas de contención secundaria con una capacidad mínima de almacenamiento del 110% de volumen almacenado.	Revisión Única	Construcción	X			El tanque de almacenaje y despacho de combustible es de 10,000 galones, el mismo está instalado en el lado Este. Dicho tanque cuenta con una contención secundaria adecuada a la capacidad y debidamente señalizada.
5. Elaborar por el contratista, un procedimiento detallado para el manejo y despacho de combustible en el área.	Revisión Única	Construcción	X			El procedimiento para el despacho de combustible fue elaborado, autorizado y es actualmente ejecutado para esta actividad.
6. El diseño de los talleres temporales durante la construcción incorpore lo esencial en la prevención de la contaminación, los cuales deberán contar con la aprobación de la ACP	Revisión Única	Construcción	X			ERM, corroboró que los talleres temporales cuentan con lo esencial para la prevención de contaminantes al suelo. Existen trampas de grasa en el sitio de despacho de combustible. El taller de mecánica cuenta con piso de concreto y drenajes adecuados.
7. Se deben colectar todas las aguas contaminadas con cemento u otras sustancias químicas para su tratamiento, de modo que no contaminen los suelos.	Diario	Construcción	X			ERM en la inspección realizada observó las excavaciones realizadas para el manejo temporal de estas aguas contaminadas provenientes del lavado de las concreteras construidas en el sector Este y Oeste. Desde el mes de Febrero se cuenta con una nueva tina para lavar las concreteras en campamento de GUPC en Mindi.
8. Todos los desechos que se generen durante la construcción del proyecto, sean recogidos, depositados en botadores adecuados y trasladados a un vertedero. Los desechos sólidos deberán ser manejados y dispuestos igual que la	Diario	Construcción	X			El contratista cuenta con los servicios de la empresa Aguaseo para la recolección de los desechos sólidos no peligrosos y para los desechos peligrosos las empresas Servicios tecnológicos de Incineración (STI) y Transporte el Emigrante S.A.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
sustancia contaminante.						
9. Remover cualquier derrame de combustible o hidrocarburo inmediatamente y disponerlo en sitios adecuados, aplicación del Plan de Contingencias en caso de derrames.	Diario	Construcción	X			Durante este período, se produjeron siete (7) derrames, de los cuales cinco fueron de aceite, uno de diésel y otro de bentonita. Se tomaron inmediatamente las medidas correctivas y se levantó el reporte del derrame el cual fue evidenciado en los reporte del contratista.
10. Durante el período de construcción del proyecto se deben colocar letrinas portátiles para el uso de los trabajadores.	Revisión Única	Construcción	X			Se cuenta con letrinas portátiles en ambos sectores del proyecto, en cantidades adecuadas.
11. Brindar a dichos inodoros portátiles un servicio que incluya, pero no se limita a la remoción de los residuos y recarga química; limpieza y desinfección; y suministro de papel higiénico	Semanal	Construcción	X			Los registros semanales de mantenimiento de las letrinas portátiles fueron provistos en los reportes mensuales del contratista y fueron revisados por ERM. El mismo se realiza dos veces por semana.
12. Se recomienda aplicar las medidas sugeridas para el control de la alteración de la calidad del aire.	Diario	Operación			X	Esta medida aplica para la fase de operación.
IV. Disminución de la Fertilidad y el Cambio en la Aptitud de Uso del Suelo						
1. Asegurar que se ejecute el Plan de Arborización y Engramado.	Revisión Única	Operación			X	El Plan de Arborización se ejecutará luego que ANAM autoriza las áreas protegidas que serán reforestadas. Mientras que el Engramado se está realizando en ambos sectores Oeste y Este.

Tabla 3 Programa de Control de Calidad de Agua Superficial

INFORME SEMESTRAL DE VERIFICACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN Y EFICACIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORIA III PROYECTO CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL CANAL EN EL SECTOR ATLÁNTICO	
PROYECTO: Construcción del Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico **EMPRESA CONSTRUCTORA:** Puente Atlántico, S.A. (PASA)	**UBICACIÓN:** El proyecto se encuentra ubicado en las riberas de la Bahía de Limón y del Cauce de Navegación del Canal de Panamá, en el Corregimiento de Cristóbal, Distrito y Provincia de Colón.
INFORME: ERM 002 – Abril 2014, Medidas implementadas desde 21 de septiembre de 2013 hasta 20 de marzo de 2014	**FASE:** ■ **CONSTRUCCIÓN** □ **OPERACIÓN** □ **ABANDONO**
APROBACIÓN DE ANAM: RESOLUCIÓN DIEORA IA-004-2012	**FECHA DE APROBACIÓN DEL EsIA: 5 de enero de 2012**

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA SUPERFICIAL						
I. Medidas para Controlar la Afectación al Régimen de Drenaje de las Aguas						
1. Descapote, limpieza y remoción de la cobertura vegetal, estrictamente necesaria.	Diario	Construcción	X			Las actividades de remoción de cobertura vegetal, se realiza de acuerdo a las marcaciones del equipo de topografía y se verifican los límites de las áreas donde se requiere la limpieza.
2. Durante la estación lluviosa no se obstruya el normal escurrimiento de las aguas superficiales.	Semanal	Construcción	X			Se cumple con la medida, el contratista supervisa las actividades de cortes y rellenos de manera que no se obstruya el escurrimiento de las aguas.
3. No permitir el vertimiento de basura, o cualquier otro tipo de desecho (troncos, maderas, hierba, etc.) que pueda represar las aguas superficiales.	Diario	Construcción	X			Los programas de inducción y capacitaciones del contratista incluyen temas específicos relacionados al manejo de los residuos sólidos.
4. Compactar el suelo sólo en los lugares estrictamente necesarios.	Diario	Construcción	X			Se realiza la medida adecuadamente, según los requerimientos en el avance de obra en los caminos y áreas para la instalación de estructuras temporales.
5. Evitar la circulación del equipo pesado en áreas fuera de los sitios de trabajo, para evitar la compactación innecesaria ya que se impermeabilizan los suelos y aumenta la escorrentía.	Diario	Construcción	X			Los equipos pesados solo transitan en áreas autorizadas.
6. Rellenar y nivelar adecuadamente los huecos, hoyos y depresiones que se ocasionen durante la obra para no afectar el flujo superficial y subterráneo.	Diario	Construcción	X			No se observaron en campo áreas con huecos y/o depresiones que obstruyan el flujo superficial.
7. Estabilizar y revegetar con grama las áreas niveladas.	Revisión Única	Construcción	X			El contratista realiza actividades de hidrosiembra y las pendientes son niveladas según lo necesario en base a las condiciones del terreno a fines de minimizar los riesgos de deslizamiento.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
8. Construir disipadores de energía en los canales pavimentados en los entronques y en los cauces de entrada y salida de las alcantarillas.	Revisión Única	Construcción	X			Los informes mensuales de seguimiento ambiental del contratista incluyen evidencia documental que han se ha utilizado la geomalla y piedras para el cumplimiento de la medida.
9. Evitar dejar apilado material pétreo u otro tipo, que afecten el normal flujo de las aguas pluviales.	Diario	Construcción	X			El Contratista, ha dispuesto sitios específicos dentro del proyecto para el almacenaje de los agregados pétreos y materiales de construcción.
10. Remover la sobrecarga estrictamente necesaria.	Diario	Construcción	X			Se realizan los trabajos de acuerdo a los diseños técnicos y supervisión de los ingenieros civiles en campo.
11. Brindar mantenimiento periódico a todas las estructuras de drenaje como alcantarillas y drenajes menores en los accesos al puente.	Mensual	Operación			X	Esta medida aplica para la fase de operación.
II. Medidas para prevenir la Alteración del Nivel Freático Local						
1. No obstaculizar la infiltración natural de las aguas superficiales con diques, muros, represas, apilamiento de materiales pétreos y tierra.	Diario	Construcción	X			Se verificaron los sitios de depósito de material y sus drenajes para que no se obstaculice el escurrimiento de las aguas.
2. Limitar la circulación de equipo pesado al área de trabajo, de manera que no ocasione una compactación de suelos que impida la normal alimentación al agua subterránea.	Diario	Construcción	X			Los equipos solo transitan por las áreas del proyecto en los sectores autorizados (Este y Oeste).
3. Construir las obras de drenaje y cunetas que sean estrictamente necesarias para evitar un escurrimiento acelerado de las aguas superficiales, de modo que no sea afectado el mecanismo de alimentación de las aguas subterráneas.	Diario	Construcción	X			Se han construido a lo largo de caminos temporales y permanentes los drenajes y cunetas para que las aguas puedan correr libremente y dirigir las aguas de escorrentía de manera controlada.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
III. Medidas para el control del deterioro de la calidad de las aguas superficiales						
1. Mantener el equipo que utilice combustible y lubricantes se mantenga en buenas condiciones mecánicas, para evitar que ocurran fugas.	Mensual	Construcción	X			Los equipos que son utilizados en el proyecto, cuentan con los mantenimientos mecánicos para evitar fugas. Estos mantenimientos son realizados por cada subcontratista y sus registros son documentados por PASA.
2. Instalar en los distintos frentes de trabajo, sanitarios portátiles para recoger las excretas humanas, y así evitar que se contaminen las aguas y suelos.	Revisión Única	Construcción	X			La instalación de los sanitarios portátiles en los frentes de trabajo fue evidenciado por ERM en la inspección, al igual que fue revisado el inventario de baños portátiles que posee el contratista.
3. Evitar verter aguas contaminadas con cemento u otras sustancias en el suelo, de modo que puedan escurrir hasta las quebradas y a la entrada Atlántico del Canal.	Diario	Construcción	X			ERM revisó las áreas cercanas a los cuerpos de agua y no se observaron escorrentías con sustancias contaminantes.
4. No verter aguas negras ni arrojar residuos sólidos a los cuerpos de agua (continental o marítimo).	Diario	Construcción	X			Todas las áreas del proyecto mantienen un control exhaustivo de los residuos sólidos. No se descargan efluentes líquidos a ningún cuerpo de agua.
5. Cumplir con lo establecido en la Norma DGNTI-COPANIT 35-2000 sobre descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficial y subterránea y el Anteproyecto de Norma "Por el cual se dicta las normas de calidad ambiental para aguas naturales".	Diario	Construcción	X			No se descargan efluentes líquidos a ningún cuerpo de agua.
6. Evitar que ocurran pérdidas de combustible o lubricantes o de otro tipo de sustancias tóxicas en el suelo, que puedan filtrarse a las aguas.	Diario	Construcción		X		En el sector Este del proyecto estaban ubicados contenedores (iso tanques) con un volumen de aditivos de aproximadamente 13, 000 litros sin contención secundaria.
7. Remover cualquier derrame de combustible o hidrocarburo inmediatamente y disponerlo en sitios adecuados.	Diario	Construcción	X			Se aplica la medida, fueron registrados siete derrames accidentales en este período los cuales fueron inmediatamente removidos con las acciones correctivas de manera adecuada. Adicional se brindan capacitaciones, al personal en temas sobre el Control

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
						de Derrames de Hidrocarburos.
8. Disponer de absorbentes de petróleo y barreras flotantes que eviten a corto plazo la dispersión de hidrocarburos en el agua.	Revisión Única	Construcción	X			El contratista cuenta con equipo suficiente para contingencias en caso de algún derrame de hidrocarburo en el mar.
9. Evitar la acumulación de basura o desechos tóxicos que al contacto con el agua, pueda contaminarla, y ésta a su vez, al filtrarse en profundidad, contaminen las aguas subterráneas.	Diario	Construcción	X			Los desechos son recogidos y depositados adecuadamente según el Plan de Manejo de Desechos.
10. Recoger y depositar en botaderos seguros, toda basura, desecho o chatarra que se genere a diario, para evitar contaminar aguas y suelos.	Diario	Construcción	X			El contratista cuenta con botaderos adecuados para cada tipo de desperdicio producto de la construcción o de equipo de uso general de los trabajadores.
11. Proveer de trampas a los drenajes pluviales que por su ubicación puedan recoger aguas que arrastren contaminantes.	Revisión Única	Construcción	X			En los informes mensuales de seguimiento ambiental se incluye evidencia de la instalación las trampas a los drenajes necesarios en las áreas del proyecto. Esto fue verificado en campo.
12. Mantenimiento del drenaje pluvial se mantengan en buenas condiciones y libre de desechos.	Quincenal	Construcción	X			En los informes mensuales de seguimiento ambiental preparados por el contratista, se presentan las evidencias de mantenimiento a los drenajes en las áreas del proyecto.
13. Instalar sistemas de manejo y disposición de aceites y grasas. Para ello, se deberá contar con áreas específicas de cambio de aceite y lubricantes, las cuales tendrán pisos impermeables cubiertos de concreto y disponer de recipientes herméticos para la disposición o reciclaje de estos aceites y lubricantes.	Revisión Única	Construcción	X			Se cumple con la medida según sea necesario.
14. Los sitios para el despacho de combustible y lubricantes se encuentren correctamente señalizados. Estos sitios deberán contar con sistemas de contención secundaria con una capacidad mínima de almacenamiento del 110%	Revisión Única	Construcción	X			ERM constató que los sitios para el despacho de combustible y lubricante contaban con la señalización correcta y ambos sitios contaban con la capacidad de almacenamiento adecuada.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
del volumen almacenado.						
15. Dirigir las aguas producto del lavado de maquinarias sean dirigidas a un sistema de retención de sedimentos y separador de grasas y aceites.	Diario	Construcción			X	No se realiza el lavado de maquinaria en esta fase de construcción del proyecto.
16. Aplicar medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones visuales y monitoreos periódicos de la calidad del agua, tanto en la fase de construcción como en la de operación.	Otra	Construcción y 3 primeros años de Operación	X			El personal de la ACP y los contratistas realizan inspecciones visuales.
17. Disponer de absorbentes de petróleo y barreras flotantes que eviten la dispersión de hidrocarburos en el agua.	Diario	Operación			X	Esta medida aplica para la fase de operación.
18. Monitoreo bimestral de la calidad del agua a dos quebradas y a la entrada Atlántico del Canal (3 sitios/6 muestreos/2.5 años).	Según Programa de monitoreo	Construcción		X		Para este período no fueron realizados los monitoreos bimestrales establecidos en el mes de noviembre 2013 y enero 2014. El monitoreo correspondiente al mes de marzo fue realizado, sin embargo ERM no contó con los resultados de los mismos, lo cuales verificara en la próxima visita.
19. Monitoreo anual de la calidad del agua a dos quebradas y a la entrada Atlántico del Canal (3 sitios/1 mediciones/3 años)	Según Programa de monitoreo	Operación			X	Esta medida aplica para la fase de operación.

Tabla 4 Programa de Protección de la Flora y Fauna

INFORME SEMESTRAL DE VERIFICACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN Y EFICACIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORIA III PROYECTO CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL CANAL EN EL SECTOR ATLÁNTICO	
PROYECTO: Construcción del Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico **EMPRESA CONSTRUCTORA:** Puente Atlántico, S.A. (PASA)	**UBICACIÓN:** El proyecto se encuentra ubicado en las riberas de la Bahía de Limón y del Cauce de Navegación del Canal de Panamá, en el Corregimiento de Cristóbal, Distrito y Provincia de Colón.
INFORME: ERM 002 – Abril 2014, Medidas implementadas desde 21 de septiembre de 2013 hasta 20 de marzo de 2014	**FASE:** ■ **CONSTRUCCIÓN** □ **OPERACIÓN** □ **ABANDONO**
APROBACIÓN DE ANAM: RESOLUCIÓN DIEORA IA-004-2012	**FECHA DE APROBACIÓN DEL EsIA: 5 de enero de 2012**

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE LA FLORA Y LA FAUNA						
I. Medidas para el Control a la Pérdida de Cobertura Vegetal						
1. Los límites del área de influencia directa (AID) o el área a afectar estarán claramente demarcados con estacas, cintas o banderillas. No se permitirá el desmonte más allá del límite del AID. En caso de ser necesario la afectación más allá del AID se debe preparar un informe indicando el área a afectar, éste informe contará con el visto bueno del coordinador ambiental del contratista y deberá presentarse, para su aprobación, al supervisor, a la ACP, ANAM y al MOP, previo a su ejecución.	Diario	Construcción	X			Las zonas de desmonte y tala son delimitadas para minimizar el corte de vegetación e impacto sobre suelo.
2. Determinar la superficie total de cobertura vegetal de acuerdo a los tipos de vegetación existentes en el polígono del proyecto, que deberán ser eliminados para construir la infraestructura vial completa incluyendo el puente y las ampliaciones de las carreteras existentes.	Revisión Única	Inicio de la Construcción	X			ERM verificó en la visita de campo anterior que los frentes de trabajo son señalizados con estacas y varillas, previo a realizar la limpieza y desmonte.
3. Solicitar a la ANAM y al Municipio de Colón los permisos o autorización de tala antes de iniciar la actividad de limpieza y desarraigue.	Revisión Única	Inicio de la Construcción	X			La caracterización vegetal fue presentada a la ANAM, por un total de 58.4 hectáreas. Se hizo el pago de indemnización ecológica a la ANAM por un total de $228,233.00 de acuerdo al tipo de cobertura vegetal presente en la huella del proyecto.
4. Cumplir con el pago de la tarifa por indemnización ecológica de acuerdo a la Resolución AG-0235-2003/ANAM, en concepto de permisos de tala rasa.	Revisión Única	Construcción	X			Se realizaron los pagos correspondientes a las áreas del proyecto. Evidencia de los mismos fue provista a ERM en los reportes mensuales.
5. Ejecutar el Plan de Rescate y Reubicación de Flora.	Diario	Construcción	X			En el mes de febrero se realizaron actividades de limpieza y desbroce para lo que se ejecutó el plan de rescate y reubicación de flora.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
6. Durante la construcción se deberá operar el equipo móvil de manera que cause el mínimo deterioro a la vegetación y a los suelos circundantes. Para tal fin, se deberá capacitar e informar a los operadores de manera que sea del completo conocimiento de todo el personal.	Diario	Construcción	X			ERM verificó los registros proporcionados en los informes mensuales del contratista, en donde evidencia la capacitación al personal previo al comienzo de las obras de desbroce. Evidencia de las sesiones de capacitación fueron incluidas en los reportes mensuales de seguimiento ambiental.
7. En común acuerdo con la ANAM, Municipio de Colón y las autoridades locales, elegir sitios adecuados para la disposición final de la biomasa vegetal talada durante el desmonte y limpieza.	Diario	Construcción	X			Los sitios de botadores de biomasa fueron debidamente autorizados por las autoridades competentes.
8. Evitar acumular la biomasa vegetal en sitios no autorizados.	Diario	Construcción	X			La biomasa vegetal es depositada en los sitios autorizados y que permitan el libre paso de la escorrentía.
9. No depositar los restos vegetales en sitios donde se obstruyan cauces de agua y que finalmente puedan ser arrastrados hacia la entrada Atlántico del Canal.	Diario	Construcción	X			Existen botaderos autorizados para la disposición de los restos vegetales.
10. Bajo ninguna circunstancia se depositará vegetación en áreas donde se obstruyan canales de drenaje. Sin embargo, en algunos casos se podrá utilizar la vegetación como barrera muertas para controlar la erosión.	Diario	Construcción	X			El material vegetal es apilado y dispuesto en sitios adecuados para tal fin.
11. Cuando sea necesario realizar podas de árboles, las mismas deberán realizarse por personal capacitado de forma que: Los cortes tengan el ángulo adecuado, tratar los cortes con cicatrizantes para evitar los organismos xilófagos, realizar las podas en la mejor temporada y con las herramientas adecuadas.	Revisión Única	Inicio de la Construcción	X			Los trabajos de limpieza y desbroce son realizados por personal capacitado e instruido para respetar las medidas de mitigación.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
12. Aprovechar directa o indirectamente, bajo la aprobación de la ANAM, la madera con potencial de uso.	Revisión Única	Inicio de la Construcción	X			La madera aprovechable es utilizada en el proyecto para realizar diferentes actividades tales como: estacas para barreras de sedimentos, estacas utilizadas por la agrimensura, tablas para mesas, soportes, casetas, etc. Hasta la fecha se han procesado 4700 pies tablares de la madera aprovechable generada en el proyecto.
13. Utilizar parte de la biomasa (troncos y estacas) como disipadores de energía para reducir los efectos de la erosión hídrica, tutores y jalones.	Revisión Única	Inicio de la Construcción	X			Parte de los troncos y estacas es utilizada en el proyecto para las obras de marcación y control de escorrentía, corroborado por ERM en las visitas de campo.
II. Medidas para el control a la pérdida del potencial forestal del bosque nativo						
1. Elaborar y Ejecutar un Plan de Reforestación detallado (medida de compensación).	Revisión Única	Inicio de la Operación			X	ACP ha coordinado con la Dirección de Áreas Protegidas de Autoridad Nacional del Ambiente, iniciar en los meses de junio y julio de 2014, las inspecciones a las áreas protegidas que cuentan con potencial para desarrollar proyectos de reforestación.
2. Marcar el área de impacto directo antes de realizar la tala, de tal manera que se garantice que el área a talar sea exactamente la necesaria para realizar las obras propuestas.	Diario	Construcción	X			Las zonas de tala son delimitadas para minimizar el corte de vegetación e impacto sobre suelo. ERM verificó el cumplimento de esta medida en campo, mediante la observación de los letreros correspondientes colocados en los perímetros de las áreas de limpieza y desbroce.
3. Incluir como mínimo, el 5% de plantones de especies forestales nativas de uso actual en el Plan de Reforestación que compensará la pérdida de vegetación, con las especies identificadas en el inventario forestal del área de influencia directa.	Revisión Única	Inicio de la Operación			X	Estos requerimientos de reforestación son un compromiso de ACP una vez ejecute el Plan de Reforestación.
4. Dirigir la caída de los árboles hacia el área de influencia directa para no provocar daños a la vegetación remanente.	Diario	Construcción	X			Se cumple con el plan de corte y el personal que participa en esta actividad es previamente capacitado.
5. Darle algún uso al valioso recurso forestal talado; o donarlo a una institución de beneficencia o de resocialización para manualidades en talleres de ebanistería.	Diario	Construcción	X			La madera es utilizada en las actividades del proyecto.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
III. Medidas para la prevenir la modificación del Hábitat						
1. Talar por debajo del alineamiento de la vía (puente y viaductos) sólo la vegetación que sea necesaria.	Revisión Única	Inicio de la Construcción	X			Se realizan las actividades de desbroce, limitándose a las áreas necesarias de acuerdo al diseño de las instalaciones temporales y áreas de trabajo específicas.
2. Evitar que se perturbe el hábitat en sitios de importancia ecológica (áreas de conectividad-Área Protegida San Lorenzo (APSL);	Diario	Construcción	X			Los trabajos del proyecto solo se limitan a las áreas establecidas por los topógrafos, sin perturbar áreas o sitios con importancia ecológica.
3. Conservar áreas boscosas existentes.	Diario	Construcción	X			La tala realizada fue en las áreas autorizadas por ANAM.
4. Arborizar en la servidumbre de los entronques de interconexión entre las vías de acceso y las carreteras existentes (Bolívar y Gatún), lo cual brindará una opción de hábitat a los animales que viven en la zona (Plan de Arborización y Engramado).	Revisión Única	Inicio de la Operación			X	La medida aplica para la fase de operación.
5. Permitir la regeneración natural de la vegetación que fue talada durante la construcción en la medida que no se obstaculice la operación.	Revisión Única	Operación			X	Ídem.
6. Compensar las hectáreas de vegetación taladas durante la construcción mediante la reforestación en áreas perturbadas dentro áreas protegidas como lo es el APSL o en algún otro sitio que designe la ANAM (Plan de Reforestación).	Revisión Única	Operación			X	Ídem.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
IV. Medidas para el control de la eliminación directa de la fauna						
1. Ejecutar una operación de rescate y reubicación de fauna silvestre	Revisión Única	Construcción- antes de que inicie la actividad de limpieza y desarraigue de la vegetación y durante la misma	X			El contratista de la obra, ejecuta el "Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre", el cual fue aprobado por la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM mediante nota DAPVS-2184-2012 del 16 de octubre de 2012. Se presentan en Anexos los informes mensuales realizados por la empresa Panama Forest Services, Inc.
V. Medidas para el control de la perturbación de la fauna silvestre						
1. Restaurar, mediante la aplicación del Plan de Arborización, parte del hábitat perdido en los entronques de conexión con las carreteras existentes (Bolívar y Gatún).	Revisión Única	Inicio de Operación			X	En este período no se ha aplicado la medida.
2. Realizar las labores de construcción de preferencia en horarios diurnos, ya que durante la noche el ruido se incrementa.	Diario	Construcción	X			Se realizan la mayor cantidad de actividades en horario entre las 6:00 y las 18:00 horas.
3. Dirigir las luces, si se labora durante la noche, hacia los sitios específicos de trabajo, evitando la iluminación de los hábitats de la fauna.	Diario	Construcción	X			Las torres de luz fueron instaladas en el área donde fue estrictamente necesario contar con visibilidad.
4. Minimizar lo más posible la intensidad lumínica utilizada.	Diario	Construcción	X			La intensidad de las luces fue regulada por el Departamento de HS durante las actividades realizadas en horario de nocturno.
5. Evitar los ruidos innecesarios generados por silbatos, bocinas, sirenas, pitos, motores encendidos, etc.	Mensual	Construcción	X			Los trabajadores reciben instrucción de minimizar el uso de bocinas y silbatos con el fin de evitar ruidos innecesarios que puedan perturbar la fauna.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
6. Instalar y mantener en perfectas condiciones los silenciadores de los equipos a motor (vehículos, equipos y maquinarias).	Mensual	Construcción	X			Los equipos utilizados en el proyecto cuentan con los silenciadores requeridos conforme a las especificaciones del fabricante.
7. Mantener los vehículos en buenas condiciones y disponer de sistemas de escapes adecuados.	Mensual	Construcción	X			Los informes mensuales de seguimiento ambiental del contratista incluyen evidencia documental del mantenimiento periódico del equipo a motor.
8. Dar mantenimiento periódico a la maquinaria y equipo a motor que sean empleados durante las actividades del proyecto.	Diario	Construcción	X			Ídem.
9. Hacer cumplir las leyes y normas establecidas por la ANAM sobre la protección a la fauna silvestre.	Diario	Construcción	X			La ejecución del proyecto en este periodo de cumplimiento se ha realizado cumpliendo las leyes y normas nacionales en materia de protección de fauna silvestre.
10. Para minimizar la iluminación artificial en horas de la noche, el ángulo de inclinación de los faros deberá estar dirigido específicamente hacia la vía y a las entradas y salidas del puente, de tal manera que el radio de iluminación sea localizado. Además, se deberá emplear una intensidad de luz tenue para que no se magnifique el impacto.	Revisión Única	Operación			X	Esta medida aplicará para la fase de operación.
VI. Medidas para el control al riesgo de atropello de los animales silvestres						
1. Colocación de letreros de aviso de paso de animales.	Revisión Única	Construcción	X			En ambos sectores del proyecto, se han colocado señales para advertir a los conductores del cruce de los animales, para que disminuyan su velocidad.
2. Regular la velocidad máxima dentro del área del proyecto de 15 - 20 km/hr.	Diario	Construcción	X			Se observó en campo la colocación de letreros que indican la velocidad máxima permitida.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
3. Instalación de letreros, en ciertas áreas específicas de mayor frecuentación de fauna (ejm. bosques secundarios), que indiquen a los conductores que reduzcan la velocidad debido a la presencia de animales.	Revisión Única	Construcción	X			Las áreas se encuentran debidamente señalizadas.
VII. Medidas para el Control de la Cacería Furtiva						
1. Prohibir a los trabajadores la práctica de la cacería furtiva	Diario	Construcción	X			El contratista, dicta las capacitaciones de inducción para sus empleados y el personal subcontratado.
2. Prohibir o regular el uso de armas de fuego dentro de los predios del proyecto	Diario	Construcción	X			Contractualmente, está prohibido el ingreso de armas a las áreas de trabajo. Se ha indicado a los trabajadores mediante inducción las prohibiciones dentro del área del proyecto. El personal de salud y seguridad del contratista realiza inspección diaria en todas las áreas del proyecto. A la fecha no se ha reportado ningún incidente respecto al uso de armas de fuego en las áreas de trabajo.
3. Colocar letreros de aviso que indiquen la prohibición de la cacería	Revisión Única	Inicio de la Construcción	X			Se han colocado letreros sobre la prohibición de la cacería en las diferentes áreas del proyecto. Se ha capacitado al personal en esta materia.
4. Coordinar con las autoridades competentes la vigilancia en el área para evitar, en lo posible, la entrada de cazadores furtivos, principalmente hacia el Área Protegida San Lorenzo.	Diario	Construcción	X			En este periodo ACP asistió a dos reuniones con la ANAM sobre el tema de colaboración con el APSL una el diciembre 2013 y la otra en febrero 2014 con personal de áreas protegidas y del APSL.
5. Verificar que se señalice, mediante letreros colocados en el área del entronque Oeste, la existencia del APSL	Revisión Única	Inicio de la Construcción	X			Luego de la reunión sostenida en julio se realizan la elaboración e instalación de los letreros en las áreas coordinadas con ANAM.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
6. Implementar un Programa de Capacitación y Educación Ambiental para los trabajadores. Antes de iniciar los trabajos, los obreros deberán recibir información acerca de la legislación ambiental vigente, de las especies de fauna en peligro y de la importancia de proteger los recursos naturales.	Revisión Única	Inicio de la Construcción	X			Se implementa el Plan de Educación Ambiental, evidenciado en los informes mensuales elaborado por el contratista.
VIII. Medidas para el control de Perturbación de las Comunidades Pelágicas y Bentónicas						
1. Implementar las medidas recomendadas en los Programas de Protección de Suelos y de Control de la Calidad del Agua.	Diario	Construcción	X			Se cumple la medida.
IX. Medidas para el control de la Afectación al Área Protegida San Lorenzo						
1. Revegetar las áreas de suelo desnudo que, luego de la reconstrucción de la carretera Gatún, no se requiera que sean pavimentadas.	Revisión Única	Inicio de la Operación			X	Esta medida deberá ser aplicada en la fase de operación.
2. Incluir el área del entronque Oeste, en la operación de rescate de flora y fauna que se realizará antes del inicio de la limpieza y desarraigue de la vegetación y durante la tala de la misma, para prevenir las muertes de animales por dicha actividad que podrían provenir del APSL.	Revisión Única	Construcción- antes inicie la actividad de limpieza y desarraigue vegetación y durante la misma	X			Se cumple con la medida.
3. Brindar un curso de capacitación y educación a los trabajadores de la obra con el objetivo de evitar la perturbación y cacería de la fauna silvestre por dicho personal.	Revisión Única	Inicio de la Construcción	X			Se cumple con la medida.
4. Señalizar, mediante letreros colocados en el área del entronque Oeste, la existencia del APSL.	Revisión Única	Construcción	X			Durante este período se colocaron dos letreros notificando la entrada del Área Protegida de San Lorenzo en coordinación con personal de la ACP y la supervisión de la ANAM.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
5. Colocar letreros de aviso de prohibición de caza de fauna silvestre.	Revisión Única	Construcción	X			En la inspección en campo realizado por los auditores se verificó la instalación de letreros informando la prohibición de la cacería.
6. Exigir que durante la construcción, los vehículos que circulen en el límite al APSL lo hagan a una velocidad moderada.	Diario	Construcción	X			Se les capacita a todos los operadores de equipo pesado sobre los límites de seguridad en todas las áreas del proyecto.
7. Incrementar la vigilancia en este sector por parte del personal de Vigilancia y Control del Área Protegida San Lorenzo (ANAM).	Revisión Única	Construcción y Operación	X			En el mes de Julio de 2013, se realizó una reunión con representante de ANAM y ACP para abordar este y otros temas referentes a la protección del APSL.
8. Apoyar, en la medida posible, a fortalecer la gestión y manejo del APSL mediante la contratación para la elaboración de un Plan de Manejo actualizado, en coordinación con la ANAM.	Revisión Única	Construcción y Operación	X			Para este período, ACP coordinó dos reuniones para tratar los temas de apoyo al APSL. La primera reunión fue realizada el 13 de diciembre de 2013 con la Directora de Áreas Protegidas (Lic. Elia Avilés) en la Autoridad Nacional del Ambiente y la segunda sostenida el 4 de febrero con el Sr. Octavio Ortiz, – Encargado del Departamento de Áreas Protegidas (ANAM Colón) y el Sr. Raúl Mariota, Jefe del Área Protegida de San Lorenzo ANAM, el objetivo de ambas reuniones fue: Identificar el apoyo a la gestión del manejo del área protegida San Lorenzo (APSL). En la última reunión, los representantes de ANAM identificaron una oportunidad de apoyo, que consiste en desarrollar un diseño existente para un sendero interpretativo. Los representantes de ACP solicitaron que presenten la propuesta del sendero para evaluar una forma de poder implementarla.
9. Implementar las mismas medidas recomendadas anteriormente, en el Programa de Control de Calidad de Aire y Ruido.	Diario	Operación			X	No aplica.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
10. Mantener señalizado el límite del APSL en el área del entronque Oeste, mediante letreros que indiquen de su existencia.	Mensual	Operación			X	Ídem.
11. Conservar en la zona del APSL, cercana al viaducto de acceso Oeste, letreros de aviso de prohibición de caza de fauna silvestre.	Mensual	Operación			X	Ídem.
12. Coordinar con la ANAM que se incluya en los patrullajes de vigilancia del personal del APSL, el sector del límite del área protegida con el entronque Oeste del puente.	Quincenal	Operación			X	Ídem.
13. Mantener la colaboración con la ANAM en lo referente a la gestión y manejo del APSL.	Otra	Operación			X	Ídem.

Tabla 5 Programa Socioeconómico y Cultural

INFORME SEMESTRAL DE VERIFICACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN Y EFICACIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORIA III PROYECTO CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL CANAL EN EL SECTOR ATLÁNTICO	
PROYECTO: Construcción del Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico **EMPRESA CONSTRUCTORA:** Puente Atlántico, S.A. (PASA)	**UBICACIÓN:** El proyecto se encuentra ubicado en las riberas de la Bahía de Limón y del Cauce de Navegación del Canal de Panamá, en el Corregimiento de Cristóbal, Distrito y Provincia de Colón.
INFORME: ERM 002 – Abril 2014, Medidas implementadas desde 21 de septiembre de 2013 hasta 20 de marzo de 2014	**FASE:** ■ **CONSTRUCCIÓN** □ **OPERACIÓN** □ **ABANDONO**
APROBACIÓN DE ANAM: RESOLUCIÓN DIEORA IA-004-2012	**FECHA DE APROBACIÓN DEL EsIA: 5 de enero de 2012**

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
PROGRAMA SOCIOECONOMICO Y CULTURAL						
I. Medidas para Controla la Migración y Asentamientos Humanos						
1. Divulgar previo al inicio de la fase de construcción información en la cual se señales claramente la preferencia en la contratación de mano de obra local. Se debe especificar los períodos de tiempo para los que se requiere y la fecha probable de término del proyecto, para evitar generar expectativas de empleo a largo plazo y de posible permanencia en la región.	Revisión Única	Planificación			X	No aplica la medida para esta fase de ejecución de las obras.
2. Preferir ante iguales condiciones de formación, experiencia y aspiración salarial, la contratación de mano de obra local disponible, preferiblemente de. residentes cercanos al alineamiento del puente, provenientes de los corregimientos de Cristóbal y Escobal o de la provincia de Colón	Revisión Única	Planificación			X	No aplica la medida para esta fase de ejecución de las obras.
3. Prohibir que en las instalaciones de desarrollo del proyecto se mantenga personal que no ha sido contratado directamente para trabajar en la obra.	Mensual	Construcción			X	No aplica la medida para esta fase de ejecución de las obras.
4. Establecer una oficina encargada de la contratación del personal; en la cual el personal interesado en trabajar en la obra pueda depositar su hoja de vida y referencias personales, para luego ser contactado por la empresa Promotora o sus Sub-Contratistas.	Revisión Única	Planificación			X	No aplica la medida para esta fase de ejecución de las obras.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
5. Informar a las autoridades de Policía sobre su planilla laboral y su estrategia de movilización de trabajadores, para mantenerla prevenida adecuadamente, sobre lo referente a su personal laboral.	Mensual	Construcción	X			ERM pudo constatar mediante una entrevista con el Capitán Eliécer Viveros, Encargado del Cuartel de la Zona del Canal en Colón, Policía Nacional que existe una comunicación abierta y constante entre esta autoridad y PASA sobre estos y otros asuntos.
6. Concertar medidas con la Policía Nacional, las autoridades Provinciales, las de los corregimientos y distritos y las comunidades locales, para evitar el establecimiento de precaristas en la zona de referencia del proyecto.	Mensual	Planificación			X	A pesar de que la medida no aplica para esta período, ERM realizó entrevistas con: encargado del Cuartel de la Zona del Canal en Colón, Profesora Evet Clachar de Lake, Directora del Centro Regional de Colón, Universidad Tecnológica de Panamá y la Sra. Moreno, Residente Loma Borracho para confirmar los acercamientos con las autoridades y comunidades reportados por el contratista en sus reportes mensuales.
7. Notificar, durante la fase de planificación, a las autoridades del Ministerio de Vivienda, Ministerio de Obras Públicas y del Ministerio de Desarrollo Social, de la posibilidad de surgimiento de asentamientos espontáneos o de futuros asentamientos formales, producto del mejoramiento del acceso a las comunidades del Oeste del Sector Atlántico, para que estas instituciones puedan realizar procesos de planificación urbana que incluyan esta posibilidad y monitoreen periódicamente el área para evitar el establecimiento de asentamientos espontáneos.	Revisión Única	Planificación			X	No aplica la medida para esta fase de ejecución de las obras.
8. Informar, antes del inicio de la construcción, a las instituciones y empresas proveedoras de servicios públicos acerca del proyecto y del posible establecimiento de futuros asentamientos basados en los planes de ordenamiento existentes, para que, igualmente, puedan establecer las proyecciones al respecto.	Revisión Única	Planificación			X	No aplica la medida para esta fase de ejecución de las obras.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
9. Recomendar a la ANAM, durante las fases de construcción y operación del proyecto que, incrementen la vigilancia en las áreas boscosas del sector Oeste y en el APSL, por posibles invasiones de terrenos.	Revisión Única	Construcción y Operación			X	Esta medida aplicará para la fase de operación.
II. Medidas para prevenir la Modificación del Tráfico Vehicular Actual						
1. Cumplir con la reglamentación correspondiente de Pesos y Dimensiones del Ministerio de Obras Públicas (MOP) para evitar excesos de carga que contribuyan a deteriorar los caminos.	Diario	Construcción	X			Los trabajos realizados en este período de inspección se realizan de acuerdo a las reglamentaciones establecidas por el Ministerio de Obras Públicas. Más aún, se observó señalización sobre restricciones de peso, así como básculas para vehículos dentro de las zonas de construcción.
2. Organizar brigadas de mantenimiento, de forma tal que, de manera periódica brinden la reparación necesaria a los accesos, reduciendo los daños mayores a los caminos, así como también los riesgos de accidentes.	Revisión Única	Construcción	X			PASA coordina con en Grupos Unidos por el Canal, S.A., el mantenimiento de los tramos de vías que usan las dos empresas.
3. Realizar la colocación de cunetas en los derechos de vía de la carretera que se deterioren por el paso de vehículos pesados.	Otra	Construcción	X			Se observaron cunetas en buen estado durante la vista.
4. Regular la velocidad de los vehículos y maquinarias del proyecto a lo largo de las vías utilizadas, especialmente cuando se transite en los lugares poblados.	Diario	Construcción	X			Se observó abundante señalización dentro y fuera de la obra indicando los límites de velocidad.
5. Colocar avisos de advertencia (letreros) y conos de seguridad en sitios de riesgo potencial, tales como los puntos de entrada y salida de camiones y equipos rodantes o en sitios donde se estén llevando a cabo actividades con movimiento intensivo de equipo pesado y maquinarias; para dar aviso a los usuarios de las vías a distancias más que prudenciales por las posibles molestias que	Revisión Única	Construcción	X			Se observó el uso de letreros y conos de seguridad en puntos de mayor riesgo vial potencial, como los accesos principales a las zonas de construcción.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
estos pudiesen ocasionar.						
6. Informar a los usuarios de la vía, especialmente líderes comunitarios, autoridades municipales y de tránsito, directores de escuelas, encargados de negocios locales, por medio de volantes escritas, de la presencia constante de vehículos de tamaño considerable durante la fase de construcción y en particular, de períodos pico de movimiento de equipos y maquinaria a lo largo de las vías afectadas, (Transístmica y carreteras secundarias).	Revisión Única	Planificación	X			Se han elaborado varios volantes ampliamente circulados entre autoridades, miembros comunitarios, escuelas, comerciantes, etc. claramente informando sobre afectaciones viales.
7. Mantener comunicación con instituciones públicas vecinas del proyecto (escuelas primarias y colegio, centros de salud), para efecto de informar sobre movimientos vehiculares en períodos específicos	Quincenal	Construcción	X			Se han elaborado varios volantes ampliamente circulados entre autoridades, miembros comunitarios, escuelas, comerciantes, etc. claramente informando sobre afectaciones viales.
8. Contratar solamente a personal idóneo para el manejo de los vehículos o maquinaria rodante.	Otra	Planificación y Construcción	X			El contratista reporta que el personal contratado cuenta con licencias de manejo, capacitaciones de manejo defensivo y certificaciones para cada operador de equipo pesado.
9. Hacer que los operadores de vehículos y equipo rodante tengan presente las regulaciones de la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT), así como las regulaciones particulares del proyecto en materia vial.	Diario	Construcción	X			Se observaron letreros resumiendo las regulaciones de tránsito en vías de uso para el proyecto.
III Medidas para la Conexión Continua con el Sector Oeste en el Atlántico						
1. Informar a la comunidad de la apertura de un acceso permanente (puente) a estas áreas, mediante letreros informativos y/o folletos.	Revisión Única	Operación			X	Esta medida aplicará para la fase de operación.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
2. Señalizar claramente los accesos al puente, así como las velocidades permitidas y las medidas de seguridad existentes.	Revisión Única	Finalización de Construcción			X	Esta medida aplicará para la fase de finalización de construcción.
3. Establecer un programa de mantenimiento que evite interrupciones al tráfico	Revisión Única	Finalización de Construcción y Operación			X	Esta medida aplicará para la fase de finalización de construcción.
IV. Medidas para el Incremento a la Economía Nacional y Regional						
1. Informar, previo al inicio de la obra, a los gremios y empresas comerciales, acerca de las características de la obra y necesidades de insumos varios, para las diferentes etapas de construcción, con el propósito de que, preferiblemente, sean empresas nacionales las que atiendan los diversos requerimientos.	Revisión Única	Planificación			X	No aplica para esta fase de ejecución del proyecto.
2. Difundir los beneficios de la obra entre los residentes, gremios empresariales y sociales, así como entidades gubernamentales, para que éstos reconozcan el potencial de inversión en estas zonas.	Revisión Única	Planificación			X	No aplica para esta fase de ejecución del proyecto.
3. Compra de al menos el 50% de los materiales y suministros en establecimientos de la provincia.	Revisión Única	Construcción	X			El material de agregado y piedra que es utilizado en la obra es comprado en la Provincia de Colón, por la cercanía al proyecto, no se transportan estos materiales desde la Ciudad de Panamá.
4. Pago de otros servicios que requiera el proyecto a instituciones y empresa de Colón.	Revisión Única	Construcción	X			Los servicios como la recolección de residuos sólidos, residuos peligrosos, abastecimiento de alimentos, entre otros son contratados a empresas establecidas en la provincia de Colón.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
V. Medidas para control del Incremento del Flujo Vehicular sobre la Carretera del Spillway						
1. Señalizar el área de acceso claramente, especificando máximo de velocidad, accesos y cualquier otro signo que contribuya a la agilización.	Revisión Única	Construcción	X			Se observó en la visita la señalización con letreros de los límites de velocidad y entrada y salida de camiones.
2. Restringir el paso de vehículos pesados en cierto horario del día.	Diario	Operación			X	Esta medida aplicará para la fase de operación.
3. Disponer de un programa de mantenimiento y reparación periódica de la vía producto del incremento en el tráfico vehicular.	Revisión Única	Operación			X	Ídem.
4. Establecer un programa de prevención de riesgos que, permita respuestas rápidas en caso de cualquier situación que se presente.	Revisión Única	Operación			X	Ídem.
5. Revisar la estructura de soporte de la vía, y de ser necesario reforzar la misma.	Revisión Única	Operación			X	Ídem.
6. Propiciar la construcción de vías alternas y adicionales a la carretera del Spillway o ampliar la capacidad vial de la misma.	Revisión Única	Operación			X	Ídem.
VI. Medidas para el Control de Interferencia de las Actividades Diarias y Tránsito de Buques por el Canal						
1. Establecer un cronograma de trabajo, en coordinación con las instancias respectivas de ACP, tomando en consideración, el cronograma de actividades y tránsito de buques por el Canal, con el propósito de evitar la mayor cantidad de interferencias posibles.	Revisión Única	Construcción	X			Este cronograma existe y está acordado con la ACP que busque minimizar impactos al tráfico de buques.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
2. Minimizar los tiempos de las interferencias, mediante la realización de actividades previas que reduzcan los riesgos de posibles retrasos.	Diario	Construcción	X			La ACP autoriza los cronogramas para evitar las interferencias del tránsito de buques por el canal.
VII. Medidas para el Revaloración de las Tierras Adyacentes al Proyecto						
1. Comunicar a los gremios empresariales acerca de los beneficios del proyecto para sus futuras actividades comerciales, turísticas y de servicios en el área.	Otra	Planificación			X	No aplica para esta fase de ejecución de las obras.
VIII. Medidas para la Contribución a Futuros Proyectos en la Región						
1. Divulgar a través de los medios de comunicación masivos el inicio de la construcción y puesta en operación del Puente para que tanto la empresa privada, como diversas instituciones estatales, puedan considerar la obra dentro de sus planes de desarrollo o proyecciones futuras.	Otra	Inicio de construcción y al inicio de operación			X	No aplica para esta fase de ejecución de las obras.
IX. Medidas para prevenir la Afectación de la Salud y Transmisión de Enfermedades						
1. Rociar agua en el lugar donde se desarrolla el proyectos al menos dos veces al día, ya que el movimiento continuo de maquinarias y equipo rodante podría generar gran cantidad de polvo que se esparciría en el aire. Esto en caso de realizarse las actividades de construcción en la temporada seca. En los períodos de escasez de lluvias y durante la temporada lluviosa, se debe vigilar, que las actividades de construcción incluyan el rociado	Diario	Construcción	X			Medidas de control de polvo son implementadas según lo necesario, mediante el uso de camiones rociadores para humedecer el suelo en las áreas de trabajo y las carreteras transporte.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
de agua, en caso necesario, en el suelo expuesto para evitar que se levanten nubes de polvo.						
2. Evitar que queden expuestos por largos período de tiempo, los hoyos que se generen durante la fase de construcción debido al movimiento de tierra, nivelación y otras actividades, para de esta manera controlar posibles focos de infección.	Diario	Construcción	X			Los contratistas verifican el cumplimiento de esta medida a través de las inspecciones de campo realizadas periódicamente en las áreas del proyecto.
3. Apilar los residuos de construcción en pocos sitios y de acuerdo a su naturaleza, por ejemplo: caliche en un lugar, las bolsas de cemento en otro, madera en otro, recipientes plásticos en otro y así sucesivamente, para no crear focos de infección en el área de trabajo.	Diario	Construcción	X			Hasta el momento solo se tiene una sola área para el acopio de estos materiales.
4. Recolectar todos los desechos generados por la actividad y transportarlos a los lugares escogidos para su remoción.	Diario	Construcción	X			Se cumple con un adecuado manejo y disposición final de desechos.
5. Colocar servicios portátiles en el área de trabajo durante la fase de construcción y darles mantenimiento periódico.	Revisión Única	Construcción	X			ERM verificó la presencia de sanitarios portátiles en todos los frentes de trabajo visitados, incluyendo nuevos (desde la visita anterior) que van más allá del estándar mínimo de instalaciones sanitarias temporales.
6. Cumplir con lo establecido en la Norma DGNTI-COPANIT 35-2000 sobre descarga de fluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficial y subterránea.	Diario	Construcción			X	No se descargan efluentes líquidos a ningún cuerpo de agua.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
7. Mantener informado a la dirección del Centro de Salud más cercano del avance de la obra y de la cantidad de personal que mantienen laborando, para que estén anuentes y preparados para prestar atención de urgencia en caso de ser necesario o sugieran por adelantado las mejores alternativas para solucionarla o introducir medidas de prevención sanitarias.	Mensual	Construcción	X			Se reporta una comunicación abierta y constante con el Centro de Salud sobre estos y otros asuntos.
X. Medidas para prevenir el Incremento en el Riesgo de Accidentes Laborales						
1. Desarrollar sesiones de capacitación sensibilización con el personal contratado por la empresa constructora para la fase de construcción.	Revisión Única	Inicio de la Construcción	X			El contratista ofrece sesiones de capacitación semanales "toolbox" a sus trabajadores y sub-contratistas en las que se cubren temas tales como: Uso de Equipo de Protección Personal, Reglas de Tráfico en el Proyecto, Técnica Correcta para Levantar Materiales, Operación de Grúas, Cruce del Tren, Escolta de Equipo Pesado, Reporte de Incidentes y Causa Raíz de Incidentes y Lecciones Aprendidas.
2. El Proyecto proporcionará a los trabajadores un entorno laboral seguro y saludable, teniendo en cuenta los riesgos inherentes a su Sector en particular y las clases específicas de riesgos en las áreas de trabajo del cliente, incluyendo los peligros físicos, químicos, biológicos y radiológicos.	Diario	Construcción	X			El contratista mediante supervisiones diarias a todas las áreas del proyecto, vela por que los trabajadores cuenten con un entorno laboral con las condiciones necesarias para el desarrollo de sus actividades diarias: frente de trabajo limpio, toldas, letrinas limpias, áreas de comedor y agua potable para el consumo. Adicionalmente, se brindan capacitaciones rutinarias semanales donde se exponen temas de seguridad y salud laboral que ayudan al trabajador a evitar riegos físicos, químicos y radiológicos. En la inspección realizada por ERM, se observó en el taller de trabajos mecánicos un equipo marcado como "MANTENER ALEJADO DE FUENTES DE CALOR", y a pocos metros se encontraba una máquina de soldar eléctrica. Este hallazgo fue informado y se tomarán las medidas para la instalación de mamparas para la separación de este equipo de los instrumentos de soldaduras para evitar chispas y conatos de incendio.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
3. El Proyecto tomará medidas para evitar accidentes, lesiones y enfermedades que puedan surgir, se relacionen u ocurran en el curso del trabajo, reduciendo al mínimo, en la medida que resulte práctico, las causas de los peligros.	Diario	Construcción	X			Las supervisoras de seguridad, realizan inspecciones diarias en todo el proyecto para determinar la necesidad de procedimientos de trabajo seguro o cualquier medida preventiva para minimizar el riesgo de los trabajadores en cada frente de trabajo.
4. De manera consistente con las buenas prácticas internacionales de la industria, el Proyecto abordará las diversas áreas, incluyendo: la identificación de peligros posibles para los trabajadores, en especial los que puedan constituir una amenaza para su vida; establecimiento de medidas de prevención y de protección, incluyendo la modificación, sustitución o eliminación de condiciones o sustancias peligrosas; capacitación para los trabajadores; documentación y rendición de informes sobre accidentes, enfermedades e incidentes ocupacionales; y arreglos para la prevención, preparación y respuesta en casos de emergencia.	Diario	Construcción	X			Los trabajadores reciben capacitaciones sobre la prevención e identificación de peligros, respuesta a emergencia y los análisis de trabajo de seguros por parte del contratista. Un tema que surgió durante la visita, fue producto de entrevistas aleatorias que se realizaron a más de 10 trabajadores que laboran al aire libre, en donde todos manifestaron incomodidad ante la exposición prolongada al sol. ERM informó al contratista de la situación, el cual deberá trabajar esta información por medio del mecanismo de quejas y realizar las investigaciones correspondientes. En la próxima visita de auditoria ERM verificara el procedimiento de la queja reportada por los trabajadores.
XI. Medidas para la Generación de Empleos						
1. Informar de manera clara, tanto los Promotores como los Contratistas, la política de contratación de mano de obra, indicando el número de puestos de trabajo requeridos y los requisitos mínimos, cumpliendo con los requisitos de reclutamiento y con las políticas generales sobre trabajo y condiciones laborales, guiándose con los Principios de Ecuador y las Normas de Desempeño sobre Sostenibilidad Social y Ambiental de la CFI.	Revisión Única	Planificación			X	No aplica para este período de ejecución de obras. Sin embargo el sistema para recopilar la información completa de las estadísticas de contratación sigue siendo implementado adecuadamente.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
2. Incorporar en los pliegos de cargos del contratista, el requerimiento de desarrollar mecanismos de divulgación de oportunidades de empleo a la población local, a través de los medios masivos de comunicación que se consideren pertinentes.	Revisión Única	Planificación			X	No aplica para este período de ejecución de obras.
3. Para la contratación de personal, en la fase de construcción, ante igualdad o equivalencia de condiciones, se privilegiará la incorporación de personal local. Este requisito será indicado a las empresas contratistas y deberá coordinarse las contrataciones a través de una oficina dedicada a tal fin.	Revisión Única	Planificación			X	No aplica para este período de ejecución de obras.
4. Presentar a la comunidad, con prioridad a los residentes de áreas aledañas al proyecto, las oportunidades de empleos mediante el establecimiento de programas de reclutamiento de personal a nivel local.	Revisión Única	Planificación			X	No aplica para este período de ejecución de obras.
XII. Medidas de control para el Incremento de Desecho y Basura Orgánica						
1. Colocar recipientes para la disposición de desechos y residuos líquidos y sólidos en diversos puntos de los frentes de trabajo, los cuales deberán estar debidamente señalizados y protegidos contra la acción del agua.	Revisión Única	Construcción	X			ERM observó contenedores de 55 gal de capacidad, codificados por color, para la colección de distintos tipos de desechos.
2. Asegurar que los residuos peligrosos sean retirados por un transportista autorizado, para su posterior gestión y reciclaje por un gestor también autorizado y disponer de puntos de Acopio Temporal de Residuos (ATR).	Diario	Construcción	X			Se cumple con la medida. Los residuos peligrosos son retirados por empresas autorizadas para esta actividad como STI y Transporte el Emigrante.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
3. Exigir a los contratistas la difusión y cumplimiento por parte de su personal de los requisitos establecidos en el plan de prevención de riesgos del proyecto	Diario	Construcción	X			Se cumple con la medida.
4. Prohibir dejar y/o arrojar, escombros, tierra o cualquier material producto de la construcción, tanto en los accesos al puente o en el mar. Estos deberán ser transportados y depositados en lugares debidamente autorizados.	Diario	Construcción	X			Se observaron ambos sectores del proyecto libres de escombros o materiales de construcción en lugares no habilitados para su almacenamiento. El contratista cuenta con los servicios de Aguaseo para la recolección de este tipo de residuos.
5. Establecer áreas definidas para la provisión de alimentos y bebidas, evitando la dispersión de residuos en otras áreas del proyecto	Revisión Única	Construcción	X			Existen comedores ya establecidas para el consumo de alimentos y bebidas. Existen en estas áreas contenedores debidamente identificados para la separación y recolección de desechos orgánicos, papel o cartón, vidrio y plásticos.
6. Recoger los sobrantes diarios de residuos y desechos, de manera de hacer un desarrollo de obra lo más limpia posible. Estos residuos deberán ser trasladados a un relleno sanitario bajo los parámetros de seguridad establecidos.	Diario	Construcción	X			Se cumple con la medida, los residuos son trasladados al vertedero municipal de Colón.
7. Capacitar a los obreros en el manejo de residuos sólidos.	Revisión Única	Construcción	X			Se cumple con la medida, durante este período se realizaron charlas sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos.
8. Colocar sanitarios portátiles en el área de trabajo durante la fase de construcción y darles mantenimiento periódico.	Revisión Única	Construcción	X			Se observó en la inspección realizada por ERM, sanitarios portátiles adecuados en cada frente de trabajo y se realiza la limpieza de los mismos por empresas autorizadas.
XIII. Medidas para prevenir Cambios en el Paisaje						
1. Pintar el puente de un color que sea cónsono con el medio ambiente y no provoque una irrupción mayor en la cuenca visual.	Revisión Única	Construcción			X	Esta medida aplica para el final de la fase de construcción.
2. Respetar y hacer provecho del paisaje existente, sembrando, de ser necesario, vegetación que contribuya a armonizar y mejorar el paisaje existente.	Revisión Única	Finalización de Construcción			X	Esta medida aplica para el final de la fase de construcción.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			ACTIVIDAD REALIZADA/OBSERVACIONES
			SI	NO	N/A	
XIV. Medidas para prevenir la Afectación de los Sitios Arqueológicos						
1. Realizar monitoreo constantes durante las actividades de movimiento de tierra efectuadas en las áreas donde ocurrieron hallazgos arqueológicos.	Diario	Construcción	X			El monitoreo lo realiza personal ambiental del contratista previamente capacitado por un arqueólogo experimentado y especialista en la zona. De todas formas, por las características locales, la mayoría de los hallazgos potenciales están en la superficie, por lo que el movimiento de tierra en sí no constituye un gran riesgo de tener hallazgos fortuitos.
2. Suspender la acción en un radio de al menos 50 metros, en caso de ocurrir nuevos hallazgos.	Revisión Única	Construcción	X			El personal de construcción está capacitado y empoderado para suspender actividades en caso de encontrar un posible hallazgo arqueológico.
3. Contactar un arqueólogo o paleontólogo profesional, según corresponda, y notificar a la autoridad competente (DNPH-INAC).	Revisión Única	Construcción	X			ACP mantiene un contrato vigente con un arqueólogo profesional quien es llamado al proyecto en caso de la aparición de hallazgos culturales.
4. El profesional deberá efectuar las acciones pertinentes tendientes a registrar los sustratos removidos y evaluar los contextos no perturbados, durante un lapso de tiempo prudencial que no perjudique las obras del Proyecto, tampoco desmerite la calidad del registro detallado.	Revisión Única	Construcción	X			Se cumple con la medida.
XV. Medidas para prevenir Cambios en el Paisaje						
1. Pintar el puente de un color que sea cónsono con el medio ambiente y no provoque una irrupción mayor en la cuenca visual.	Revisión Única	Finalización de Construcción			X	Esta medida aplicará para la fase final de construcción.
2. Respetar y hacer provecho del paisaje existente, sembrando, de ser necesario, vegetación que contribuya a armonizar y mejorar el paisaje existente.	Revisión Única	Finalización de Construcción			X	Esta medida aplica para el final de la fase de construcción.

Tabla 6 Programa de Manejo de Residuos Sólidos

INFORME SEMESTRAL DE VERIFICACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN Y EFICACIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORIA III PROYECTO CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL CANAL EN EL SECTOR ATLÁNTICO	
PROYECTO: Construcción del Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico **EMPRESA CONSTRUCTORA:** Puente Atlántico, S.A. (PASA)	**UBICACIÓN:** El proyecto se encuentra ubicado en las riberas de la Bahía de Limón y del Cauce de Navegación del Canal de Panamá, en el Corregimiento de Cristóbal, Distrito y Provincia de Colón.
INFORME: ERM 002 – Abril 2014, Medidas implementadas desde 21 de septiembre de 2013 hasta 20 de marzo de 2014	**FASE:** ■ **CONSTRUCCIÓN** □ **OPERACIÓN** □ **ABANDONO**
APROBACIÓN DE ANAM: RESOLUCIÓN DIEORA IA-004-2012	**FECHA DE APROBACIÓN DEL EsIA: 5 de enero de 2012**

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES EFECTIVIDAD DE MEDIDA
			SI	NO	N/A	
PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS						
I. Capacitación sobre residuos sólidos						
1. Esta capacitación deberá dictarse antes de iniciar trabajos, ya que de esta forma se obtendrán buenos resultados en el programa y ahorros al Contratista y al Promotor. Entre los temas que se deben incluir durante la capacitación se tienen: las medidas sobre prácticas seguras de manejo, almacenamiento, transporte, tratamiento y eliminación de residuos, según su naturaleza. En adición, es importante tener en cuenta renovar la capacitación periódicamente y mantener los registros de las capacitaciones que se han dictado, junto con la documentación sobre el entrenamiento proveído.	Mensualmente	Construcción	X			Se realizan capacitaciones a todo el personal nuevo dentro de la empresa. Se incluye evidencia de capacitación en los informes de seguimiento ambiental mensual de los contratistas.
2. Los recipientes o depósitos para residuos sólidos orgánicos biodegradables deberán contener bolsas plásticas y estarán ubicados en las áreas de servicio a los trabajadores (cocinas y comedores) como también en las áreas de trabajo.	Diario	Construcción	X			Durante la inspección realizada por ERM se verificaron los contenedores ubicados en los comedores de los trabajadores y se corroboró la adecuada aplicación de la medida. Ver en fotografías en Anexo B.
3. Para el almacenamiento de residuos orgánicos (biodegradables) en exteriores e interiores deberá contarse con recipientes provistos de tapa; en el caso de recipientes para el almacenamiento de residuos inertes (no biodegradables), en función del tamaño del mismo, deberán tomarse medidas adecuadas que prevengan la acumulación de agua en su interior durante la temporada lluviosa.	Una sola vez	Construcción	X			Todos los recipientes instalados en el proyecto cuentan con tapas apropiadas y los que se encuentran expuestos cuenta con techo para evitar la acumulación de agua. Ver fotografías en Anexo B
4. Compra de productos con un mínimo de envolturas (por ej. productos comestibles y papel).	Mensualmente	Construcción	X			La gran mayoría de los materiales de construcción son comprados al por mayor lo que contribuye a la disminución de envolturas.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES EFECTIVIDAD DE MEDIDA
			SI	NO	N/A	
5. Utilizar productos de mayor durabilidad y que puedan repararse (por ej. herramientas de trabajo y artefactos durables).	Mensualmente	Construcción	X			Las herramientas utilizadas por el contratista y sus subcontratistas son de larga durabilidad.
6. Sustituir los productos desechables de uso único por productos reutilizables (por ej. Botellas por latas).	Diario	Construcción	X			El contratista mantiene una política de dentro del proyecto de reutilización de los materiales, por ejemplo las cajas son utilizadas por los mecánicos y las maderas para diversos usos.
7. Utilizar menos recursos (por ej. fotocopiar a ambos lados del papel, etc.).	Diario	Construcción	X			El contratista posee como primera opción la comunicación vía electrónica para reportes, notificaciones, etc.
8. Incrementar el contenido de materiales reciclados de los productos (por ejemplo, buscar artículos que sean fácilmente aceptados por los centros locales de reciclaje). Entre los materiales de desecho que pueden ser reciclados se encuentran el asfalto usado, concreto usado, pintura de sobra, madera de construcción, material vegetal de la limpieza del terreno, tal como tocones y ramas, las plataformas de madera ("pallets") usadas, los metales de desecho, y otros materiales.	Diario	Construcción	X			Los reportes de seguimiento ambiental incluyen evidencias de la reutilización de residuos tales como maderas, cartón, metales y otros materiales. Estos han sido recuperados de las tareas de construcción, embalajes de equipos y maquinarias, etc., en ambas áreas del proyecto.
9. El Contratista deberá verificar la existencia de centros locales de reciclaje. Si tales centros son localizados, todo el papel, madera, plásticos y otros desperdicios secos, que no pueda ser reutilizado, deberán ser recolectados en contenedores claramente identificados y almacenados para ser transportados a esos centros.	Una sola vez	Construcción	X			En los reportes mensuales del contratista se cuentan con los servicios de empresas recicladoras como Panascrap y El Emigrante.
10. Los neumáticos usados deben ser entregados o vendidos a compañías locales para su reciclado. Bajo ninguna circunstancia se permitirá su quema.	Mensualmente	Construcción	X			Los neumáticos generados por los camiones son almacenados temporalmente en el proyecto y luego son trasladados a Panamá para su disposición final en el Relleno Sanitario Cerro Patacón. El tamaño de las llantas 22.5/24 −12R. Durante este periodo no hubo traslado de desechos de neumáticos usados. En el almacenaje de estas llantas se aplican medidas como lonas para evitar la acumulación de agua dentro de las llantas.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES EFECTIVIDAD DE MEDIDA
			SI	NO	N/A	
11. Los conductores de los vehículos con residuos sólidos deberán evitar hacer paradas no autorizadas e injustificadas a lo largo de la ruta de transporte.	Diario	Construcción	X			El personal de Aguaseo es el encargado de retirar las cajas (contenedores de 16yds3) cuando se llenan de desechos sólidos. Estas cajas son depositadas directamente en el Relleno Sanitario de Monte Esperanza.
12. Los vehículos con residuos sólidos deberán estar equipados con las siguientes características: ▪ Cobertura (por ej. carpas o redes) para prevenir el derrame de sólidos en la ruta; ▪ Capacidad de rendimiento sin fallas en condiciones climáticas severas; ▪ Respetar la capacidad de diseño del vehículo, sin sobrecargarlo; y Limpieza en forma adecuada y con la debida frecuencia para evitar emanaciones.	Diario	Construcción	X			Los desechos que son trasladados al vertedero de Colón no sobrepasan la capacidad del transporte de los camiones de Aguaseo. Las cajas colocadas en el proyecto cada vez que se retiran las que permanecían llenas de residuos están limpias (no mantienen emanaciones de olores desagradables).
13. Los residuos, por encontrarse el proyecto localizado en la zona del Atlántico, se dispondrán en el Relleno Sanitario de Monte Esperanza.	Diario	Construcción	X			Los desechos sólidos generados en el proyecto son depositados en el Vertedero Monte Esperanza en Colon.
II. Manejo de Efluentes Líquidos						
1. Se dispondrá de retretes portátiles que serán contratados a una firma especializada la cual realizará la limpieza del contenido de los mismos según la frecuencia que sea requerido, a fin de mantenerlos en condiciones sanitarias aceptables. Estos servicios se instalarán a razón de 1 sanitario por cada 15 trabajadores.	Diario	Construcción	X			ERM verificó la presencia de sanitarios portátiles en todos los frentes de trabajo visitados. Las empresas que realizan la limpieza de los mismos están debidamente acreditadas.
2. La empresa seleccionada para estos trabajos debe cumplir con las regulaciones establecidas por la Autoridad del Canal para el tratamiento y depósito final del efluente y lodos acumulados en estos.	Una sola vez	Construcción	X			Las empresas encargadas de realizar la recolección de aguas residuales son Tecsan, STAP Panama y Harsco aprobadas por la Autoridad del Canal.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES EFECTIVIDAD DE MEDIDA
			SI	NO	N/A	
III. Manejo de Residuos Peligrosos						
1. Verificar si es posible devolver el material sobrante al proveedor. En aquellos casos en los cuales no es posible devolver al proveedor se debe verificará si es posible extender la vida útil para utilizarlo en otra ocasión. De no ser posible su conservación, se investigará si es posible intercambiarlo con otras secciones. Cuando el intercambio no resulta factible se verificará si existen las instalaciones para el reciclaje de estos desechos. Si el reciclaje no resulta factible se puede considerar su venta. Una vez se agotan las medidas anteriores se procede al desecho de forma adecuada.	Diario	Construcción	X			Entre los meses de Diciembre 2013-febrero de 2014 el contratista reportó un total de 242.26 galones de aceite usado, que fueron recogidos por la empresa Transporte El Emigrante, para su posterior reciclaje. En los meses anteriores se reportó el almacenaje de estos residuos, sin embargo no fue reportada la cantidad ni la recolección de los mismos.
2. El aceite usado se considerará un desecho peligroso y deberá ser recolectado en tanques o en tanques de recolección de aceite con etiquetas de seguridad correctamente marcadas.	Diario	Construcción	X			Los aceites usados son almacenados temporalmente en tanques con una contención secundaria e identificada.
3. Los cilindros de gas deben devolverse al Contratista o al proveedor.	Diario	Construcción	X			Una vez vacíos, los cilindros de gas son devueltos al proveedor y se realiza el intercambio con los cilindros llenos.
4. Todos los equipos de refrigeración entre los cuales se encuentran las refrigeradoras, congeladores y aires acondicionados, que hayan contenido freón, requerirán la extracción de esta sustancia previa a su eliminación.	Diario	Construcción			X	No aplica la medida para este período.
5. Las baterías de plomo ácido (vehículos), níquel-cadmio (radios y celulares), mercurio y litio requieren un tratamiento especial no deben desecharse ni colocarse en recipientes inadecuados sin que antes se neutralice su contenido ácido.	Diario	Construcción	X			La Casa de las Baterías es la compañía recicladora de estas baterías.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES EFECTIVIDAD DE MEDIDA
			SI	NO	N/A	
6. El aceite usado debe ser correctamente drenado de los filtros antes de su depósito.	Diario	Construcción	X			En la visita al proyecto, ERM verificó que los filtros usados generados por los mantenimientos preventivos de los equipos son drenados el residuo de los aceites usados son depositados en los recipientes generalmente de 55 gls y son almacenados temporalmente para su posterior reciclaje. Los filtros usados una vez drenado son depositados en los recipientes de color negro
7. Los solventes utilizados no deben desecharse, los mismos se reciclarán por destilación en áreas de recuperación de solventes.	Una sola vez	Construcción			X	No se generaron desechos de solventes durante este periodo.
8. Etiquetar adecuadamente los tanques indicando la fuente y el contenido de los mismos.	Una sola vez	Construcción	X			Todos los tanques utilizados para la disposición de residuos están adecuadamente etiquetados.
9. Separar los solventes de acuerdo con su tipo: xileno, diluyente o adelgazador epóxico y otros.	Diario	Construcción			X	No se generaron desechos de solventes durante este periodo.
10. Colocar los barriles dentro de contenedores de protección, antes de enviarlos al área de recuperación de solventes en el relleno sanitario de Monte Esperanza.	Diario	Construcción			X	Ídem.
11. Mantener un registro de todos los solventes usados que se han enviado al área de recuperación.	Diario	Construcción			X	Ídem.
12. Utilizar solventes reciclados para las operaciones de limpieza y desengrase.	Diario	Construcción			X	Ídem.
13. Las latas de pintura que se hayan utilizado parcialmente deben agruparse por tipo de pintura o eliminarse. Los utensilios como brochas, rodillos y varillas pueden desecharse siempre y cuando se encuentren secos.	Diario	Construcción	X			Los utensilios tales como: brochas usados para preparar los recipientes para depositar los desechos tales como fueron vertidos en las cajas una vez estuvieran secas.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES EFECTIVIDAD DE MEDIDA
			SI	NO	N/A	
14. Los trapos y materiales absorbentes contaminados, se deben manejar con los mismos criterios y metodologías que el producto que absorbieron, de acuerdo con el Manual de Manejo de Materiales y Desechos de la ACP del 2005.	Diario	Construcción	X			Los materiales contaminados con hidrocarburo son almacenados en los tanques de color negros temporalmente para su posterior recolección por la empresa autorizada. En este caso la empresa sometida y aprobada por el cliente es Servicios Tecnológicos de Incineración. (STI).
15. Los residuos peligrosos deben ser almacenados en áreas preparadas adecuadamente, con protección contra la lluvia, con reborde de contención, cerrado con llave. No se permitirá almacenar residuos peligrosos a menos de 250 m de cualquier cuerpo de agua.	Diario	Construcción	X			ERM confirmó que todas las áreas habilitadas para el almacenaje de los residuos peligrosos, están bajo techo, poseen tapas para evitar la acumulación de agua lluvia y ubicados a más de 250 m de cuerpos de agua.
16. Las áreas de almacenamiento temporal se localizaran dentro de las zonas donde se ubicaran los talleres de mantenimiento. Los residuos peligrosos en almacenamiento temporal no podrán estar almacenados más de 60 días antes de ser trasladados al almacén de residuos peligrosos. Una persona será responsable de recolectar, inventariar, documentar el movimiento y depósito final de los residuos peligrosos.	Diario	Construcción	X			El contratista posee las áreas de almacenamiento temporales en el área del taller (sector Este). El inventario de los mismos es realizado semanalmente.
17. Los residuos deberán estar almacenados en recipientes apropiados con productos compatibles.	Diario	Construcción	X			Todos los recipientes fueron verificados por ERM, los mismos cuentan con su rotulación adecuada de acuerdo a su clasificación.
18. Deben inventariarse todos los tanques y contenedores ubicados en el área de almacenamiento de residuos peligrosos en un registro permanente.	Diario	Construcción	X			Se cumple con la medida, el contratista realiza el inventario de los contenedores.
19. Los datos del formulario de registro deberán ser verificados durante la inspección diaria.	Diario	Construcción	X			Ídem.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES EFECTIVIDAD DE MEDIDA
			SI	NO	N/A	
20. Ningún tanque o contenedor marcado como "Residuo Peligroso" ubicado en el área de almacenamiento, podrá permanecer en ese lugar por más de dos meses.	Diario	Construcción	X			Se cumple con la medida, no permanecen por más de 60 días.
21. Como parte del informe de inspección, se deberá adjunta un informe sobre las acciones tomadas para corregir las deficiencias encontradas en el área de almacenamiento.	Mensual	Construcción	X			Se cumple con la medida.
22. Las áreas de almacenamiento de tanques y contenedores se revisarán diariamente para detectar: a) derrames y deterioro del sistema de contención de derrames; b) asegurarse de que estén almacenados sobre tarimas o plataformas; asegurarse de que exista suficiente espacio del pasillo para poder alcanzar todos los tanques y contenedores; c) Asegurarse de que exista suficiente espacio del pasillo para poder alcanzar todos los tanques y contenedores; d) Asegurarse de que los tanques y contenedores no sean apilados; e) Asegurarse que todas las aberturas estén cerradas; deberá procederse de la misma manera con las válvulas de bloqueo del sistema de contención de derrames si existe; f) los registros de inspección deben incluir la fecha y hora de la inspección, el nombre del inspector y sus comentarios sobre la inspección y las medidas a tomarse; y g) Si se detecta que un tanque o contenedor presenta derrames, registrar el hecho y proceder con la limpieza de acuerdo a los procedimientos establecidos.	Diario	Construcción	X			Durante la inspección realizada, no se detectó ningún tipo de deterioro en los contenedores.
23. Deberán llevarse registros de todos los contenedores transportados hacia los sitios de eliminación final. Tales registros deberán como mínimo incluir: 1. Información registrada del	Diario	Construcción	X			Se mantienen los registros de la cantidad de contenedores o cajas de 16 yds3 transportados hacia los sitios de eliminación final.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES EFECTIVIDAD DE MEDIDA
			SI	NO	N/A	
transportador; 2. Fecha de eliminación; 3. Número de contenedores y volúmenes de los residuos; 4. Tipo de los residuos; 5. Lugar de eliminación final; y 6. Descripción de la operación de eliminación final.						
24. El Contratista deberá establecer un programa de capacitación e información para aquellos trabajadores que puedan estar expuestos a operaciones con residuos peligrosos, quienes deberán estar informados sobre el nivel y grado de exposición al que se enfrentan.	Antes de la construcción	Construcción	X			Todo el personal que está involucrado directamente con el manejo de residuos peligrosos está capacitado e informado sobre el tipo de producto y grado de exposición.
25. Los trabajadores no deberán efectuar trabajos sin supervisión antes de completar la capacitación sobre manejo de residuos peligrosos.	Diario	Construcción	X			Se cumple con la medida.

Tabla 7 Programa de Manejo de Materiales

INFORME SEMESTRAL DE VERIFICACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN Y EFICACIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORIA III PROYECTO CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL CANAL EN EL SECTOR ATLÁNTICO	
PROYECTO: Construcción del Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico **EMPRESA CONSTRUCTORA:** Puente Atlántico, S.A. (PASA)	**UBICACIÓN:** El proyecto se encuentra ubicado en las riberas de la Bahía de Limón y del Cauce de Navegación del Canal de Panamá, en el Corregimiento de Cristóbal, Distrito y Provincia de Colón.
INFORME: ERM 002 – Abril 2014, Medidas implementadas desde 21 de septiembre de 2013 hasta 20 de marzo de 2014	**FASE:** ■ **CONSTRUCCIÓN** □ **OPERACIÓN** □ **ABANDONO**
APROBACIÓN DE ANAM: RESOLUCIÓN DIEORA IA-004-2012	**FECHA DE APROBACIÓN DEL EsIA: 5 de enero de 2012**

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES EFECTIVIDAD DE MEDIDA
			SI	NO	N/A	
PROGRAMA DE MANEJO DE MATERIALES						
I. Procedimientos para el Manejo de Carga						
1. La movilización de materiales con longitud mayor a cuatro metros, se debe realizar en grupo, utilizando un empleado cada cuatro metros.	Diario	Construcción	X			Se realizan la movilización de materiales (con longitud mayor a cuatro metros) de acuerdo a lo estipulado en la medida.
2. Sólo se permitirá el traslado manual de barriles de 55 galones, aquellos con capacidad de almacenaje mayor deben movilizarse con carretillas o maquinaria.	Diario	Construcción	X			La movilización de barriles con capacidad mayor a 55 galones se realiza con carterillas o maquinaria.
3. La carga manual máxima que un trabajador puede movilizar, no debe exceder las 50 libras. Cuando las cargas excedan el límite permitido se debe utilizar equipo mecánico para su manejo.	Diario	Construcción	X			La carga manual por los trabajadores no excede las 50lbs, cuentan con maquinarias y carterillas para el traslado de los materiales pesados.
4. Los empleados utilizarán el equipo de protección necesario para el trabajo que realizan, en especial cuando estos trabajos conllevan la movilización de objetos que poseen aristas cortantes, astillas, clavos u otros objetos peligrosos.	Diario	Construcción	X			Se observó en la inspección en campo realizada por ERM que todos los trabajadores utilizan adecuadamente el equipo de protección en las actividades de movilización de materiales.
5. Cuando se utilicen carretillas, los empleados deberán cumplir con lo siguiente: a. Asegurarse que el área en la cual se va a movilizar sea plana. b. Cuando la descarga deba efectuarse en zonas de borde, se debe colocar un tope en la zona de descarga. c. Durante la movilización no se dará la espalda a la carga en ningún momento.	Diario	Construcción	X			Las actividades que requieran el uso de carretillas por los trabajadores son realizadas de acuerdo a lo estipulado en la medida.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES EFECTIVIDAD DE MEDIDA
			SI	NO	N/A	
II. Manejo de Materiales Peligrosos y no Peligrosos, entre ellos los materiales de uso personal de los trabajadores						
1. Eliminar toda fuente de ignición que puede generar riesgos tales como: luces, cigarrillos, soldaduras, fricción, chispas, reacciones químicas entre otros.	Diario	Construcción	X			Está prohibido en todas las áreas del proyecto el uso de cigarrillos. Las áreas de soldadura están ubicadas en áreas abiertas adecuadas para la actividad.
2. Los sitios de almacenamiento de líquidos inflamables y solventes deben mantener una ventilación adecuada con la finalidad de evitar la acumulación de vapores.	Diario	Construcción	X			Las áreas de almacenamiento temporal cumplen con la medida.
3. Las zonas de almacenamiento, deberán contar con el equipo necesario para extinción de incendios, el cual se establecerá en función del material almacenado. Adicionalmente, todo el personal deberá estar familiarizado con el uso y la ubicación de estos equipos.	Diario	Construcción	X			ERM observó en campo, extintores adecuados en las zonas de almacenamiento.
4. Los sitios de almacenamiento de aceites, líquidos hidráulicos, solventes, pinturas u otros productos líquidos para el uso de la maquinaria de construcción deben ser almacenados en un área específica, con protección contra la lluvia. Si se considera que estos productos pueden ser inflamables, deben almacenarse en gabinetes conectados a tierra.	Una sola vez	Construcción	X			Las áreas de almacenamiento temporal cumplen con la medida.
5. Cuando los trabajos requieran la utilización de líquidos inflamables, solventes y combustibles en espacios confinados se deberá cumplir con las regulaciones establecidas por la ACP para trabajos en este tipo de espacio. De igual forma, previo al inicio de los trabajos es necesario que el sitio sea inspeccionado por un higienista industrial.	Cuando se requiera	Construcción			X	No se realizan en este período de ejecución de la obras, trabajos en espacios confinados.
6. Utilizar herramientas con aleación de bronce para la remoción del tapón al momento de	Cuando se requiera	Construcción			X	No aplica la medida en este período de ejecución del proyecto.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES EFECTIVIDAD DE MEDIDA
			SI	NO	N/A	
instalar el respiradero de ventilación, la omisión de esta recomendación puede producir un incendio.						
7. Los dispensadores deben estar equipados con un respiradero de seguridad y válvulas aprobadas de cierre automático con conexión a tierra. Es de suma importancia verificar que los recipientes utilizados para dispensar y recibir líquidos inflamables estén eléctricamente interconectados.	Una sola vez	Construcción			X	No aplica la medida, en este período de ejecución de las obras.
8. Los tanques de almacenamiento para combustible, u otros materiales líquidos riesgosos serán almacenados dentro de una contención secundaria, la cual debe poseer una capacidad mínima del 110% de su volumen.	Una sola vez	Construcción	X			Los tanques de almacenamiento para combustibles son almacenados con una contención secundaria con capacidad del 110%.
9. El área de descarga de combustible para suplir los tanques de almacenamiento debe ser impermeable y con un reborde para prevenir los derrames. Además, estas zonas deben contar con conexiones a tierra para los camiones y equipo de seguridad contra incendios.	Una sola vez	Construcción	X			Se cumple con la medida.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES EFECTIVIDAD DE MEDIDA
			SI	NO	N/A	
10. Durante el traspaso de combustible de los camiones a los tanques de almacenamiento, se debe verificar lo siguiente: a. Asegurar el correcto funcionamiento de los sumideros del área de descarga. b. Asegurar la presencia y condición del equipo de emergencia (contra derrames e incendios) c. Asegurar la estabilidad del camión de combustible en la plataforma de descarga. d. Asegurar la puesta en tierra del camión de combustible. e. Confirmar las conexiones del camión de combustible a las tomas de los tanques de almacenamiento. f. Tener un representante presente durante toda la operación de descarga de combustible. g. Asegurar el cierre de todas las válvulas al completar las operaciones de transferencia antes de desacoplar las mangueras de conexión.	Cuando se requiera	Construcción	X			El contratista cuenta con un diagrama o procedimiento de despacho y el mismo cumple con toso los puntos de la medida.
11. En los sitios de contención se realizarán inspecciones diarias con el siguiente propósito: a. Si se encuentra agua de lluvia dentro de la contención, se examinara para evaluar si contiene hidrocarburos. Si tal es el caso, el agua debe ser extraída y enviada a tratamiento adecuado. Si el agua no contiene hidrocarburos, puede ser drenada. b. Mantener un registro diario de estas inspecciones, descargas de aguas pluviales y documentación sobre la extracción, transporte, tratamiento y depósito de las aguas que contienen hidrocarburos.	Diario	Construcción		X		No se cuenta con los registros de las inspecciones diarias.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES EFECTIVIDAD DE MEDIDA
			SI	NO	N/A	
12. Contar con un plano en el cual se observe el patrón de drenaje de los sitios de trabajo.	Una sola vez	Construcción		X		No se ha presentado a la fecha el plano de patrón de drenajes.
13. Todos los empleados que utilicen cilindros de gas comprimido deben conocer sobre los peligros que conlleva su manejo y las acciones a implementar en caso de una emergencia. Adicionalmente, los empleados deben conocer los equipos de protección que su manejo requiere, así como los procedimientos adecuados de limpieza.	Cuando se requiera	Construcción	X			El contratista realiza capacitaciones al personal en los temas de manejo y acciones de materiales peligrosos.
14. Se realizarán inspecciones periódicas a los sistemas de alarma y sitios en los cuales se encuentran ubicados los equipos para detección de fugas de gases. Estas inspecciones deben realizarse de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.	Mensual	Construcción			X	No aplica la medida en este período de ejecución del proyecto.
15. Todos los cilindros deben indicar su contenido, cuando estén vacíos se debe cerrar la válvula, poner la tapa y rotular con la palabra "vacío".	Cuando se requiera	Construcción	X			ERM observó los cilindros de gas comprimido almacenados de manera correcta, segregados, señalizados y utilizando cadenas de seguridad.
16. Durante el transporte de los cilindros se debe tener en cuenta lo siguiente: a. No arrastrar, cargar ni deslizar los cilindros sobre el piso, ya que los golpes y caídas pueden afectarlo ocasionando fugas. b. Transportar los cilindros siempre en posición vertical, asegurándose que no se golpeen entre sí. c. Cuando el transporte se realice en forma manual, se utilizará una carretilla especialmente diseñada para ese propósito y se moverá cada cilindro individualmente asegurándose de mantener en todo momento la tapa de protección bien colocada.	Cuando se requiera	Construcción	X			ERM observó la movilización adecuada de los cilindros al momento de su utilización en las diferentes áreas de trabajo.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES EFECTIVIDAD DE MEDIDA
			SI	NO	N/A	
17. Los sitios de almacenamiento de los cilindros deben contar con buena ventilación, estar secos, no ser calurosos, mantenerse alejados de materiales incompatibles, fuentes de calor y de áreas que puedan verse afectadas durante una emergencia.	Revisión Única	Construcción	X			El almacenamiento de los cilindros cuenta con las características adecuadas.
18. Los cilindros vacíos deben almacenarse separados de los cilindros llenos. Sin embargo, se deben aplicar las mismas normas de seguridad para ambos.	Diario	Construcción	X			Los cilindros vacíos esta rotulados adecuadamente.
19. El acceso a los sitios de almacenamiento de cilindros debe limitarse exclusivamente al personal autorizado. Además se debe garantizar que dichos sitios, cuentan con la seguridad necesaria para evitar que los cilindros se caigan, golpeen o sean manipulados por personas no autorizadas.	Diario	Construcción	X			El acceso y uso de cilindros se limita exclusivamente a los trabajadores previamente capacitados.
20. Mantener los sitios de almacenamiento secos y libres de obstáculos. Además, se recomienda que cuenten con un reborde para evitar el contacto de los materiales con la escorrentía pluvial.	Diario	Construcción	X			Se observaron los sitios de almacenamiento de acuerdo a lo estipulado en la medida.
21. Cuando se almacenan materiales dentro de anaqueles se debe tener en consideración sus dimensiones, para evitar que los materiales sobresalgan y provoquen accidentes y obstrucciones en los pasillos. Del mismo modo, es de vital importancia garantizar que los anaqueles cuenten con la estabilidad y capacidad necesaria para el uso requerido.	Revisión Única	Construcción	X			Se cumple con la medida, las áreas de almacenamiento (contenedores) cuentan con las dimensiones y características adecuadas para evitar accidentes y obstrucciones.
22. Se debe asegurar en todo momento que las entradas de luz, sitios de ventilación, instalaciones eléctricas, extintores de incendio, tomas de agua o aire se mantengan libres de	Diario	Construcción	X			ERM, revisó las instalaciones eléctricas, extintores de incendio y tomas de agua y se encontraban libres de obstrucciones.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES EFECTIVIDAD DE MEDIDA
			SI	NO	N/A	
obstrucciones durante la distribución y almacenamiento de los materiales.						
23. Al acumular paletas, bolsas y/o contenedores en pilas, se debe tener en cuenta la forma y altura de las mismas, a fin de evitar colapsos o deslizamientos.	Diario	Construcción	X			No se observó la acumulación de contenedores o paletas, que puedan provocar colapsos o deslizamientos.
24. Siempre que se requiera el uso de paletas, se debe asegurar que las mismas se encuentran en buenas condiciones y libres de clavos expuestos.	Diario	Construcción	X			Se cumple con lo dispuesto en la medida.
25. El personal que se va a encargar de las labores de almacenamiento, debe capacitarse en métodos para levantar, llevar, colocar, descargar y almacenar las diferentes tipos de materiales.	Mensual	Construcción	X			Se capacita al personal de acuerdo a lo estipulado en la medida.
26. Los sitios refrigerados que se utilicen para almacenamiento de alimentos, no podrán utilizarse para almacenar otra cosa que no sean alimentos.	Revisión Única	Construcción	X			Las áreas para la refrigeración de los alimentos de los trabajadores, están instalados en el área de comedores y solo es utilizado para tal fin.
27. Los equipos de refrigeración serán mantenidos periódicamente para garantizar su funcionamiento correcto.	Cuando se requiera	Construcción			X	No aplica la medida para este período de ejecución de las obras.
28. Los alimentos que no requieran refrigeración serán almacenados en áreas dedicadas exclusivamente para los mismos.	Diario	Construcción	X			En ambas áreas de trabajo (Este y Oeste) se ubican comedores techados para la ingesta de alimento de los trabajadores y en el mismo pueden almacenar alimentos que no requieran refrigeración.
29. Todo recipiente debe estar dotado con tapas apropiadas para evitar la contaminación por insectos, roedores u otros vectores de enfermedades.	Diario	Construcción	X			Los recipientes que contienen alimentos poseen sus tapas.
30. Los alimentos deberán mantenerse a la temperatura y humedad aceptable para conservar los mismo.	Revisión Única	Construcción	X			Se cumple con la medida.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN EL PMA	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES EFECTIVIDAD DE MEDIDA
			SI	NO	N/A	
31. Las áreas de almacenamiento deben ser inspeccionadas periódicamente para asegurar las condiciones aptas para el almacenamiento y la limpieza de los mismos.	Diario	Construcción	X			Se realiza diariamente las inspecciones a las áreas de almacenamiento por el personal contratado para su limpieza.
32. El área de almacenamiento de materiales de uso personal de los trabajadores, serán diseñadas para mantener dichos artículos a la temperatura y humedad necesarias para la preservación adecuada de los mismos.	Revisión Única	Construcción	X			El almacenamiento temporal de materiales de uso personal de los trabajadores es en contenedores con casilleros.
33. No se permitirá el almacenamiento de materiales de construcción peligrosos o no peligrosos en estas instalaciones.	Diario	Construcción	X			Los contenedores son utilizados exclusivamente como área de uso para materiales de uso personal de los trabajadores.
III. Inspección en las Zonas de Almacenamiento de Materiales						
1. Las inspecciones realizadas en las áreas de almacenamiento de materiales de construcción deben ser mensuales, asegurándose que el almacenaje apropiado de todos los materiales, el inventario de los mismos y los pasillos entre los materiales almacenados se mantengan libres de obstrucciones, permitiendo el acceso a los mismos.	Mensual	Construcción	X			Se realizan las inspecciones a las áreas de almacenamiento periódicamente, por el personal encargado de los inventarios de los materiales y son vigilantes que las áreas se mantengan libres de obstrucciones.
2. Se efectuaran inspecciones en las áreas de almacenamiento de combustible, las cuales como mínimo deben ser semanales, documentando la condición de los tanques, diques de contención, sumideros y todos los equipos asociados.	Semanales	Construcción		X		No se evidenciaron en los reportes del contratista los registros de las inspecciones en las áreas de almacenamiento de combustible.
4. En las áreas de almacenamiento de materiales de uso personal, las inspecciones serán semanales con la finalidad de asegurar la limpieza de los mismos.	Semanales	Construcción	X			Se realizan las inspecciones a las áreas de almacenamiento por el personal contratado para su limpieza.

Tabla 8 Medidas indicadas en la resolución ambiental DIEORA 004-2012

INFORME SEMESTRAL DE VERIFICACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN Y EFICACIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CATEGORIA III PROYECTO CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL CANAL EN EL SECTOR ATLÁNTICO	
PROYECTO: Construcción del Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico **EMPRESA CONSTRUCTORA:** Puente Atlántico, S.A. (PASA)	**UBICACIÓN:** El proyecto se encuentra ubicado en las riberas de la Bahía de Limón y del Cauce de Navegación del Canal de Panamá, en el Corregimiento de Cristóbal, Distrito y Provincia de Colón.
INFORME: ERM 002 – Abril 2014, Medidas implementadas desde 21 de septiembre de 2013 hasta 20 de marzo de 2014	**FASE:** ■ CONSTRUCCIÓN □ **OPERACIÓN** □ **ABANDONO**
APROBACIÓN DE ANAM: RESOLUCIÓN DIEORA IA-004-2012	**FECHA DE APROBACIÓN DEL EsIA: 5 de enero de 2012**

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN LA RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES EFECTIVIDAD DE MEDIDA
			SI	NO	N/A	
I. MEDIDAS INDICADAS EN LA RESOLUCIÓN AMBIENTAL DIEORA 004-2012						
1. Colocar dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto	Una sola vez	Inicio de la Construcción			X	En la primera inspección realizada por ERM se verificó la existencia de los letreros de aprobación del estudio. Igualmente se realizó la recomendación a la ACP de reubicar los letreros en lugares visibles.
2. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) días hábiles, una vez el Administrador Regional, dé a conocer el monto a cancelar.	Una sola vez	Inicio de construcción			X	No aplica para la fase de ejecución de la obra.
3. Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.	Otra	Construcción	X			El 16 de diciembre de 2013 se remitió a la Licenciada Sandra Cerrud, Directora Nacional de Patrimonio Histórico del INAC el informes de inspección arqueológica de artefactos y sitios.
4. Presentar a la Dirección de Áreas Protegidas y Vidas Silvestres, previo inicio de ejecución del proyecto, para su revisión, el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, e incluir los resultados de su implementación, el correspondiente informe de seguimiento.	Una sola vez	Inicio de la Construcción			X	No aplica para la fase de ejecución de la obra.
5. Coordinar con la Administración Regional de la ANAM, la implementación de los Planes de Reforestación y Arborización, contemplados en el Estudio, responsabilizándose en darle mantenimiento a la plantación en un período no menor a cinco (5) años	Otra	Construcción	X			ACP mantiene comunicaciones con la ANAM a fin de iniciar la implementación del Plan de Reforestación, una vez la ANAM identifique las áreas para la reforestación correspondientes al proyecto.
6. Coordinar con las instrucciones correspondientes la reubicación de infraestructuras y/o la interrupción temporal de los servicios públicos y/o privados, al igual que la implementación del Plan de Prevención de Riesgos.	Otra	Construcción			X	En este período no se han requerido la reubicación de infraestructuras y/o la interrupción temporal de los servicios públicos y/o privados

MEDIDAS DE MITIGACIÓN, MONITOREO, SEGUIMIENTO, VIGILANCIA Y CONTROL DESCRITAS EN LA RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN	FRECUENCIA	PERÍODO DE EJECUCIÓN	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES EFECTIVIDAD DE MEDIDA
			SI	NO	N/A	
7. Llevar los registros de todos los residuos generados durante la fase constructiva del proyecto, en cuanto a tipo, cantidad, composición y forma de manejo e incluir los resultados correspondientes en los informes de seguimiento.	Semanal	Construcción	X			PASA presentó el registro de los residuos generados de acuerdo al tipo, cantidad y forma de manejo.
8. Contar con la anuencia de la ANAM, previo a la ocupación de cualquier sitio, que no esté contemplado en el Estudio de Impacto Ambiental, considerado para disposición temporal de residuos, generados durante la construcción del proyecto	Otra	Construcción	X			Se cuenta con las aprobaciones de la ANAM para la utilización de los sitios de disposición temporal de residuos.
9. Presentar ante la correspondiente Administración Regional de la ANAM, cada seis (6) meses, mientras dure la fase de construcción, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el EsIA, en respuestas a la Ampliaciones y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto.	Cada 6 meses	Construcción	X			Se cumple con la medida, este informe es el Segundo Informe del cumplimiento de la medida.
10. Presentar ante la ANAM, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011.	Otra	Construcción	X			Durante este período, ACP no presentó modificaciones a la ANAM.

8 ANEXOS

Anexo A

Resolución de Aprobación del EsIA Categoría III

República de Panamá
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

RESOLUCIÓN DIEORA IA-004-2012
De 5 **de** Enero **de 2012.**

Que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, correspondiente al proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE SOBRE EL CANAL EN EL SECTOR ATLÁNTICO.**

El suscrito Administrador General Encargado, de la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que la **AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ**, persona jurídica autónoma de Derecho Público, cuyo representante legal es el señor, **ALBERTO ALEMÁN ZUBIETA**, portador de la cédula de identidad personal N° 8-407-834, se propone realizar un proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE SOBRE EL CANAL EN EL SECTOR ATLÁNTICO.**

Que en virtud de lo antedicho, el día 28 de julio de 2011, la **AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ**, a través de su Apoderado Especial, **OSCAR VALLARINO BERNAT**, portador de la cédula de identidad personal N° 8-288-496, presentó un Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora **URS HOLDINGS, INC.**, persona jurídica inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, mediante la Resolución IRC-001-98.

Que según la documentación aportada por el peticionario junto al memorial de solicitud correspondiente, el proyecto objeto del aludido Estudio de Impacto Ambiental, consiste en la construcción de un puente para cruce sobre el canal en el sector atlántico, de tipo atirantado con una longitud de novecientos treinta (930) metros y obras complementarias, tales como: vías de acceso a los viaductos o entronques, viaductos de accesos, rehabilitación de tramos de las carreteras Gatún y Bolívar; a desarrollarse sobre un área de diecisiete hectáreas con seiscientos veintisiete metros cuadrados (17 has + 627 m^2), con coordenadas de ubicación: 1) 620836.346 N, 1029525.874 E ; 2) 616173.583 N, 1028134.848 E; 3) 621080.136 N, 1030042.123 E; 4) 620668.154 N, 1029056.838 E; 5) 615768.303, 1028423.719 y 6) 616585.376, 1027841.756; localizada en las riberas de la bahía de Limón y del cauce de navegación del Canal de Panamá en el corregimiento de Cristóbal, distrito y provincia de Colón.

Que, mediante **PROVIDENCIA-DIEORA-183-2907-11**, de 29 de julio de 2011, visible a foja 114 del expediente correspondiente, la ANAM, admite a la fase de evaluación y análisis el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE SOBRE EL CANAL EN EL SECTOR ATLÁNTICO** y, en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 123, modificado por el Decreto ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se surtió el proceso de evaluación del referido Estudio de Impacto Ambiental, tal como consta en el expediente correspondiente.

Que como parte del proceso de evaluación ambiental y considerando lo establecido al respecto en los precitados Decretos Ejecutivos, se remitió el referido Estudio de Impacto Ambiental a las Unidades Ambientales Sectoriales, UAS, pertinentes para su consideración, así como a la Administración Regional de Colón, de la ANAM, y se absolvieron las interrogantes y cuestionamientos así como las opiniones y sugerencias formuladas por las respectivas UAS.

Rec. '12ENE10 15:42:41
a.a. IEAC

Que, luego de la evaluación integral e interinstitucional del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, correspondiente a un proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE SOBRE EL CANAL EN EL SECTOR ATLÁNTICO**, la Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la ANAM, mediante Informe Técnico que consta en el expediente correspondiente, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado Estudio cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 .

Dadas las consideraciones antes expuestas, el suscrito Administrador General Encargado de la Autoridad Nacional del Ambiente,

RESUELVE:

Artículo 1. Aprobar el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, correspondiente al proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE SOBRE EL CANAL EN EL SECTOR ATLÁNTICO**, cuyo **PROMOTOR** es la **AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio y en la información complementaria, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución.

Artículo 2. EL PROMOTOR del proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE SOBRE EL CANAL EN EL SECTOR ATLÁNTICO**, deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3. Advertir a **EL PROMOTOR** del Proyecto, que esta Resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normativas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. En adición a las medidas de mitigación y compensación contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, **EL PROMOTOR** del Proyecto, tendrá que:

a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.

b. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Administración Regional, le dé a conocer el monto a cancelar.

c. Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.

d. Presentar a la Dirección de Áreas Protegida y Vida Silvestre, previo inicio de ejecución del proyecto, para su revisión, el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, e incluir los resultados de su implementación, en el correspondiente informe de seguimiento.

e. Coordinar con la Administración Regional de la ANAM, la implementación de los Planes de Reforestación y Arborización, contemplados en el Estudio, responsabilizándose en darle mantenimiento a la plantación en un periodo no menor de cinco (5) años.

f. Coordinar con las instituciones correspondientes la reubicación de infraestructuras y/o la interrupción temporal de los servicios públicos y/o privados, al igual que la implementación del Plan de de Prevención de Riesgos.

g. Llevar registros de todos los residuos generados durante la fase constructiva del proyecto, en cuanto a tipo, cantidad, composición y forma de manejo e incluir los resultados correspondientes en los informes de seguimiento.

Rec. '12ENE10 15:42:47
a.a. IEAC

h. Contar con la anuencia de la ANAM, previo a la ocupación de cualquier sitio, que no esté contemplado en el Estudio de impacto ambiental, considerado para disposición temporal de residuos, generados durante la construcción del proyecto.

i. Presentar ante la correspondiente Administración Regional de la ANAM, cada seis (6) meses, mientras dure la fase de construcción, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental, en las respuestas a las Ampliaciones y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de **EL PROMOTOR** del Proyecto.

j. Presentar ante la ANAM, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo Nº 155 de 5 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo N°155 de 5 de agosto de 2011.

Artículo 5. Si durante las etapas de construcción del Proyecto, **EL PROMOTOR** decide abandonar la obra, deberá comunicar por escrito a la Autoridad Nacional del Ambiente, dentro de un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles previo a la fecha en que pretende efectuar el abandono.

Artículo 6. Advertir al Promotor del Proyecto, que si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del Proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 7. La presente Resolución Ambiental empezará a regir a partir de su ejecutoria y tendrá vigencia de dos (2) años contados a partir de la misma fecha.

Artículo 8. De conformidad con el artículo 54 y siguientes del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto ejecutivo Nº 155 de 5 de agosto de 2011, el Representante Legal de la **AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ** empresa **PANAMÁ LAND COMPANY, S. A.**, podrá interponer Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO. Ley 41 de 1 de julio de 1998 y Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011; Resolución AG-0684-2011, de 30 de noviembre de 2011 y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Cinco (05) días, del mes de enero del año dos mil doce (2012).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

autoridad nacional del ambiente
ADMINISTRACIÓN GENERAL
República de Panamá

SILVANO VERGARA V.
Administrador General Encargado

autoridad nacional del ambiente
DIEORA
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL
ENERO 15:43:43

Rec.

BOLIVAR PEREZ
Director de Evaluación
y Ordenamiento Ambiental

a.a. IEAC

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN Nº IA-004-12
FECHA 5-1-12
Página 3 de 4
SVV/BP/yc/jh

Hoy 10 de Enero de 2012
siendo las 3:07 de la Tarde
notifique personalmente a Oscar
Valarino B. de la presente
documentación Resolución

Notificador

Notificado

ADJUNTO

Formato para el letrero
que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.

2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.

3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.

4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.

5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.

6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.

   - El color verde para el fondo.
   - El color amarillo para las letras.
   - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.

7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

   Primer Plano: PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE SOBRE EL CANAL EN EL SECTOR ATLÁNTICO

   Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: VIAL.

   Tercer Plano: PROMOTOR: AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ.

   Cuarto Plano: ÁREA: 17 has + 627 m^2.

   Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II APROBADO POR LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE, ANAM, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. IA-004-12 DE Cinco DE Enero DE 2012.

Recibido por:

Oscar Vallarino B.
Nombre y apellidos
(en letra de molde)

Firma

8-288-496
N° de Cédula de I.P.

10 de enero 2012
Fecha

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN Nº IA-004-12
FECHA 5-1-12.
Página 4 de 4
SVV/BPyc/jh

Rec. 12ENE10 15:43:49
a.a. 1 EAC

Anexo B

Registros Fotográficos



1. Construcción de barreras para el control de erosión y sedimentos.



2. Trampas de sedimentos tanto en el Este y Oeste. Se han utilizado diferentes tipos de materiales como: geotextil, geomalla, piedra, estacas de madera.



3. Monitoreo de ruido ambiental en el área Oeste, realizado por Envirolab



4. Mamífero rescatado en el mes de Diciembre por la empresa Panama Forest Services–Nombre común: Hormiguero bandera



5. Sanitarios portátiles para el uso de los trabajadores



6. Contenedores debidamente rotulados, con bolsas plásticas y tapas colocados en diferentes áreas del proyecto.



7. Contenedores de lubricantes debidamente almacenados con tina de contención secundaria



8. Área adecuadamente señalizada para el reciclaje de material metálico



9. Letreros del Uso obligatorio del equipo de seguridad en el área de trabajo



10. Personal portando adecuadamente el equipo de protección personal, de acuerdo a la actividad que realizan.



11. Área destinada para el almacenaje de los aceites usados para su posterior recolección por las empresas autorizadas



12. Adecuada práctica de seguridad para los tanques de acetileno



13. Comedores y vestidores habilitados para los trabajadores



14. Dotación de agua potable diario para el consumo de los trabajadores



15. Aviso general del proyecto a lo largo de la Vía Bolívar aledaña al área este de construcción.



16. Cuartel de la Policía Nacional, contraparte clave del Proyecto en su articulación social.



17. En el área de taller, el equipo mecánico marcado como "MANTENER ALEJADO DE FUENTES DE CALOR", a pocos metros se observó una máquina de soldar eléctrica



18. Conexiones eléctricas en mal estado - Seguridad eléctrica



19. Inadecuado manejo y acopio de aditivos para la planta de concreto



20. Contenedor de lubricante dispuesto directamente al suelo en mal estado.



21. Vista aérea de avance del proyecto (Sector Oeste y Sector Este)



22. Vista aérea del sector Oeste de los avances en el mes de marzo de 2014



23. Vista aérea de los avances en el sector Este en el mes de marzo de 2014



24. Vista aérea del muelle y área de almacenaje de agregados en el sector Este

Anexo C

Lista de Documentos Revisados

Documentos/Evidencias proporcionados por la Autoridad del Canal de Panamá

- Avances de los contratos del proyecto puente sobre el canal de Panamá en el sector Atlántico.
- Certificados de recolección de desechos peligrosos (STI).
- Convenio de UTP Colón y Grupo Puente Atlántico, S.A.
- Environmental Monthly Report/ Informe Mensual Ambiental 5292_275087_PAS_SUB_RPT_00406_A-+EMR+Sept+(2013-08-21+-+2013-09-20).
- Environmental Monthly Report/ Informe Mensual Ambiental 5292_275087_PAS_SUB_RPT_00407-A-EMR+Oct+(2013-08-21+-+2013-09-20).
- Environmental Monthly Report/ Informe Mensual Ambiental 5292_275087_PAS_SUB_RPT_PAS_00408_A-EMR+Nov+(2013-10-21+-+2013-11-20).
- Environmental Monthly Report/ Informe Mensual Ambiental 5292_275087_PASA_SUB_RPT_PAS_00409_A-_EMR+December+2013+(2013-11-21+-+2013-12-20).
- Environmental Monthly Report/ Informe Mensual Ambiental 5292_275087_PAS_SUB_RPT_PAS_00410+-A+EMR+January+2013-12-21+-+2014-01-20.
- Environmental Monthly Report/ Informe Mensual Ambiental 5292_275087_PAS_SUB_RPT_PAS_00411+-A+EMR+February+2014-01-21++2014-02-20.
- Evidencia de actividades de la Oficina de Relaciones Comunitarias.
- Informe de Monitoreo de Ruido Ambiental: 115-14-154-PA-001 RA v.10 Preliminar.
- Informes mensuales de rescates de fauna silvestre.
- Inventario de baños portátiles.
- Job Hazard Analysis.
- Lista actualizada de la planilla del personal que labora en la obra.
- Listado de asistencia a la capacitaciones de seguridad.
- Listado de empresas subcontratistas.
- Procedimiento general para el manejo de combustibles y líquidos.
- Registro de Aguaseo de recolección de cajas de 16 yardas.

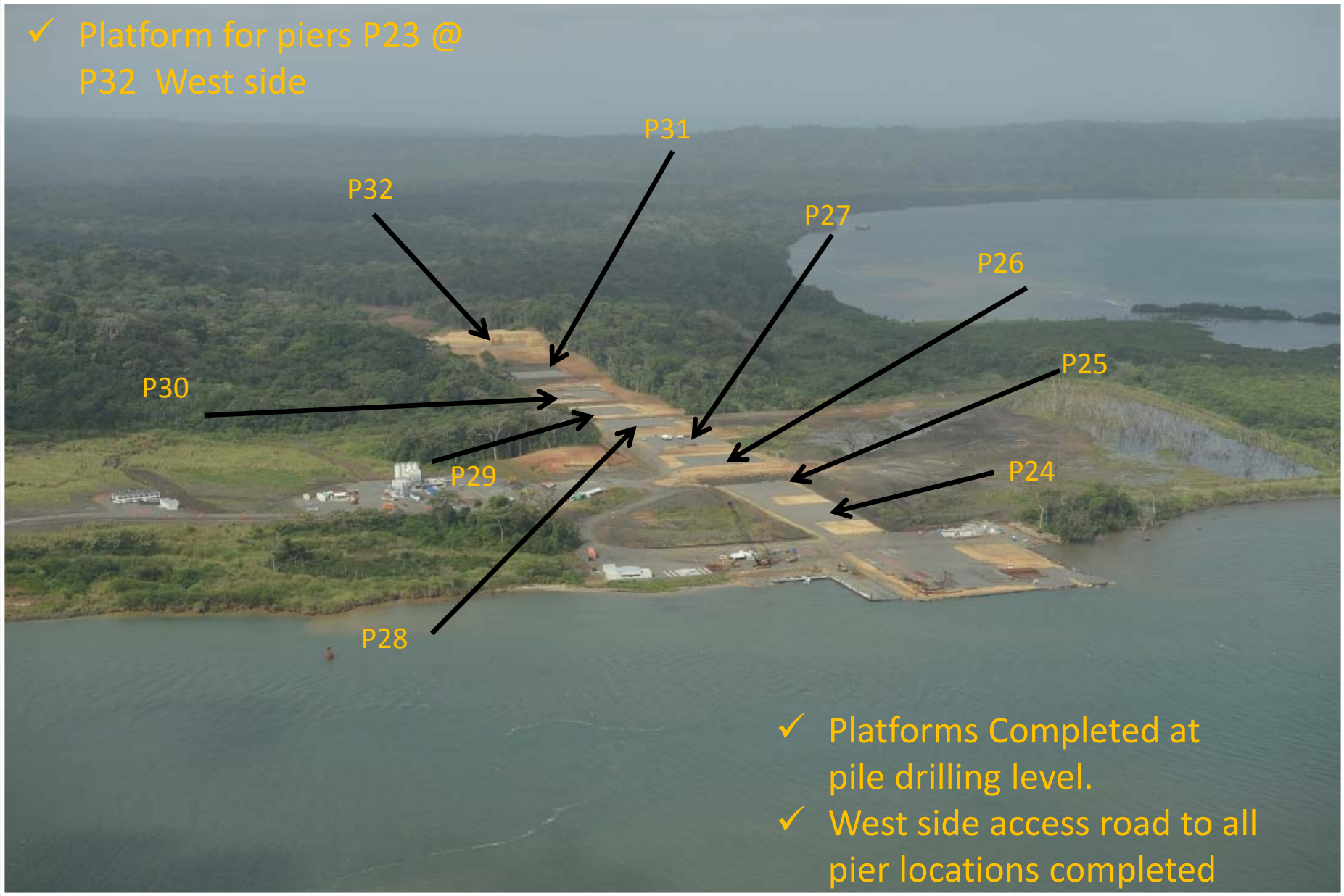
Documentos/Evidencias proporcionados por la Autoridad del Canal de Panamá

- Registro de capacitaciones de salud ocupaciones, ambiente, orden y aseo en las áreas de trabajos, otros.
- Registro de inventario de Desechos Peligrosos.
- Registro de limpieza de letrinas portátiles.
- Registros de entrega de paños absorbentes a los equipos.
- Registros de mantenimiento de equipo pesado.
- Registros mensuales de consumo de agua para el control de polvo.
- Reporte de avance 5292_000000_REP_24May2014: PUENTE SOBRE EL CANAL EN EL ATLÁNTICO.
- Reportes mensuales de derrames (Spill report)
- Volantes de información contra el dengue: Juntos eliminemos los criaderos!.
- Volantes, afiches y noticias informativas de los avances del proyecto (medidas de divulgación)

Anexo D

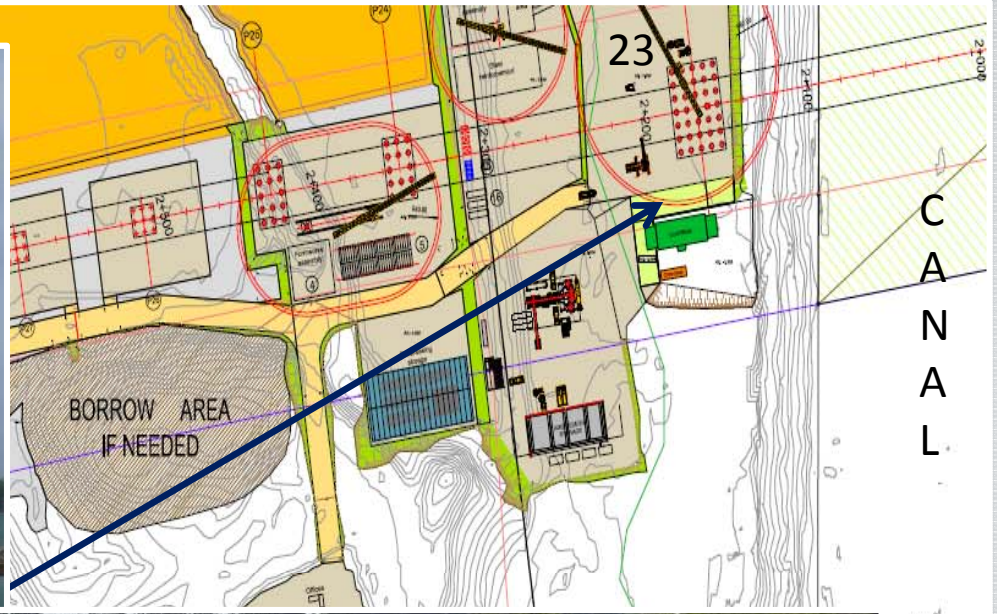
Avances de Obra Área Oeste

West Side – Temporary platforms and roads



West side temprary dock







Anexo E

Avance de Obra Área Este

East Side – Temporary platforms and roads



- ✓ All access roads to platforms has been at pile drilling level.

Muelle lado Este Completado



Anexo F

Informes de Monitoreo de Ruido

Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional
Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3
Teléfono: 323-7520
administracion@envirolabonline.com
www.envirolabonline.com

LE No. 019
"Acreditado ISO 17025"

Informe de Ensayo
Ruido Ambiental

AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ
Gatún, Provincia de Colón

FECHA: 11 y 12 de febrero de 2014
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental
CLASIFICACIÓN: Inicial
NUMERO DE INFORME: 115-14-154-PA-001
NUMERO DE PROPUESTA: 08-13-154-003
REDACTADO POR: Yulieth Ruíz
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Preliminar

Editado e Impreso por: EnviroLab, S.A.
Derechos Reservados -2014

Sección	Contenido	Página
1	Datos generales de la empresa	3
2	Método de medición	3
3	Resultado de las mediciones	4
4	Conclusiones	20
5	Equipo técnico	21
ANEXO 1	Cálculo de influencia del nivel de ruido	22
ANEXO 2	Cálculo de la incertidumbre	23
ANEXO 3	Localización de los puntos de medición	25
ANEXO 4	Certificados de calibración	26
ANEXO 5	Gráficas de las mediciones	32
ANEXO 6	Fotografías de las mediciones	35

Preliminar

Editado e Impreso por: EnviroLab, S.A.
Derechos Reservados -2014

Sección 1: Datos generales de la empresa	
Nombre	Autoridad del Canal de Panamá
Actividad principal	Administración del Canal de Panamá
Ubicación	Gatún, Provincia de Colón
País	Panamá
Contraparte técnica	Ing. Luis Castañeda
Sección 2: Método de medición	
Norma aplicable	1. Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales 2. Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales
Método	ISO1996-2: 2007 – Descripción, Medición y Evaluación del Ruido Ambiental – Parte 2: Determinación de los Niveles de Ruido Ambiental
Horario de la medición	Diurno/nocturno
Instrumentos utilizados y ubicación del micrófono	- Sonómetro integrador tipo uno marca QUEST, modelo SoundPro DL-1-1/3, serie BLG060001. - Sonómetro integrador tipo uno marca QUEST, modelo SoundPro DL-1-1/3, serie BLN010001.
	- Calibrador acústico marca QUEST modelo QC-20, serie QOF110028.
	Micrófono de incidencia directa (0°) 1,50 m del piso
Vigencia de calibración	Ver anexo 4
Descripción de los ajustes de campo	Se ajustó el sonómetro utilizando un calibrador acústico marca QUEST QC-20 serie QOF110028 antes y después de cada sesión de medición. La desviación máxima tolerada fue de ±0,5 dB
Límites máximos	1. Según Decreto Ejecutivo No.1 de 2004: → Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.) → Nocturno: 50 dBA (de 10:00 p.m. hasta 5:59 a.m.) 2. Según Decreto Ejecutivo No.306 de 2002: Artículo 9: Cuando el ruido de fondo o ambiental en las fábricas, industrias, talleres, almacenes, o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluara así: → *Para áreas residenciales o vecinas a estas*, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona. → *Para áreas industriales y comerciales*, *sin perjuicio de residencias*, se permitirá solo un aumento de 3 dB en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental. → *Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias*, se permitirá un incremento de 5 dB, en la escala A. sobre el ruido de fondo o ambiental.
Intercambio	3 dB
Escala	A
Respuesta	Rápida
Tiempo de integración	1 hora por punto
Descriptor de ruido utilizado en las mediciones	L_{eq}= Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A). L_{90} = Nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo (calculado por el instrumento).
Incertidumbre de las mediciones	Ver anexo 2.
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de datos PT-02 Ensayo de ruido ambiental

Preliminar

Editado e Impreso por: EnviroLab, S.A.
Derechos Reservados -2014

Sección 3: Resultado de las mediciones

Punto No.1 Interno en horario diurno

Pila 1	Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
			Inicio	Final
	17P	620408 m E 1029213 m N	10:15 a.m.	11:15 a.m.

Condiciones atmosféricas durante la medición

Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa
Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)	Cielo parcialmente nublado. El instrumento se situó en la fuente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.
73,1	1,4	757,3	31,1	

Condiciones que pudieron afectar la medición: Ninguna.

Resultados de las mediciones en dBA			Observaciones
L_{eq}	L_{max}	L_{90}	Se realizan trabajos con perforadora y excavadora hidráulica; movimiento de camiones volquete.
71,0	93,9	61,4	

Punto No.1 Interno en horario diurno

Pila 1	Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
			Inicio	Final
	17P	620408 m E 1029213 m N	11:15 a.m.	12:15 p.m.

Condiciones atmosféricas durante la medición

Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa
Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)	Cielo parcialmente nublado. El instrumento se situó en la fuente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.
74,5	1,4	757,3	30,9	

Condiciones que pudieron afectar la medición: Ninguna.

Resultados de las mediciones en dBA			Observaciones
L_{eq}	L_{max}	L_{90}	Se realizan trabajos con perforadora y excavadora hidráulica; movimiento de camiones volquete.
70,7	93,9	56,9	

Punto No.1 Interno en horario diurno

Pila 1	Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
			Inicio	Final
	17P	620408 m E 1029213 m N	12:15 p.m.	1:15 p.m.

Condiciones atmosféricas durante la medición

Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa
Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)	Cielo despejado. El instrumento se situó en la fuente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.
74,4	2,4	756,9	29,7	

Condiciones que pudieron afectar la medición: Ninguna.

Resultados de las mediciones en dBA			Observaciones
L_{eq}	L_{max}	L_{90}	Se realizan trabajos con tractor y excavadora hidráulica; movimiento de camiones volquete.
70,9	93,9	55,2	

Preliminar

Derechos Reservados -2014

Punto No.1 Interno en horario diurno						
Pila 1				**Zona**	**Coordenadas UTM (WGS84)**	**Duración**
				17P	620408 m E 1029213 m N	**Inicio** 1:15 p.m. / **Final** 2:15 p.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición						
Descripción cuantitativa				**Descripción cualitativa**		
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo despejado. El instrumento se situó en la fuente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.		
73,3	2,2	756,2	29,7			
Condiciones que pudieron afectar la medición: Ninguna.						
Resultados de las mediciones en dBA				**Observaciones**		
L_{eq}	L_{max}	L_{90}		Se realizan trabajos con tractor y excavadora hidráulica; movimiento de camiones volquete.		
70,9	93,9	57,3				

Punto No.1 Interno en horario diurno						
Pila 1				**Zona**	**Coordenadas UTM (WGS84)**	**Duración**
				17P	620408 m E 1029213 m N	**Inicio** 2:15 p.m. / **Final** 3:15 p.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición						
Descripción cuantitativa				**Descripción cualitativa**		
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo despejado. El instrumento se situó en la fuente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura de la medición se situó a 5 m por encima de la fuente (compactadora) aproximadamente. El ruido de esta fuente se considera continuo.		
77,7	2,4	755,1	30,1			
Condiciones que pudieron afectar la medición: Ninguna.						
Resultados de las mediciones en dBA				**Observaciones**		
L_{eq}	L_{max}	L_{90}		Se realizan trabajos con tractor, compactadora y excavadora hidráulica; movimiento de camiones volquete.		
70,8	93,9	59,9				

Punto No.1 Interno en horario diurno						
Pila 1				**Zona**	**Coordenadas UTM (WGS84)**	**Duración**
				17P	620408 m E 1029213 m N	**Inicio** 3:15 p.m. / **Final** 4:15 p.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición						
Descripción cuantitativa				**Descripción cualitativa**		
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo despejado. El instrumento se situó en la fuente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.		
80,5	3,1	755,7	28,6			
Condiciones que pudieron afectar la medición: Ninguna.						
Resultados de las mediciones en dBA				**Observaciones**		
L_{eq}	L_{max}	L_{90}		Se realizan trabajos con tractor y excavadora hidráulica; movimiento de camiones volquete.		
70,9	93,9	61,1				

Preliminar

Editado e Impreso por: EnviroLab, S.A.
Derechos Reservados -2014

Punto No.1 Interno en horario diurno

Pila 1	Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
			Inicio	Final
	17P	620408 m E 1029213 m N	4:15 p.m.	5:15 p.m.

Condiciones atmosféricas durante la medición

Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo parcialmente nublado. El instrumento se situó en la fuente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura de la medición se situó a 4 m por encima de la fuente (mixer) aproximadamente. El ruido de esta fuente se considera continuo.
80,8	2,1	755,7	27,8	

Condiciones que pudieron afectar la medición: Ninguna.

Resultados de las mediciones en dBA			Observaciones
L_{eq}	L_{max}	L_{90}	Movimiento de camiones mixer, se realizan trabajos de traslado de tierra.
70,8	93,9	60,5	

Punto No.1 Interno en horario diurno

Pila 1	Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
			Inicio	Final
	17P	620408 m E 1029213 m N	5:15 p.m.	6:15 p.m.

Condiciones atmosféricas durante la medición

Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo parcialmente nublado. El instrumento se situó en la fuente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.
83,2	2,6	756,2	27,1	

Condiciones que pudieron afectar la medición: Cano de aves.

Resultados de las mediciones en dBA			Observaciones
L_{eq}	L_{max}	L_{90}	Se realiza vaciado de concreto con camiones mixer.
70,2	94,7	52,9	

Punto No.1 Interno en horario diurno

Pila 1	Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
			Inicio	Final
	17P	620408 m E 1029213 m N	6:15 p.m.	7:15 p.m.

Condiciones atmosféricas durante la medición

Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo parcialmente nublado. El instrumento se situó en la fuente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura de la medición se situó a 3 m por encima de las fuentes (compactadora y tractor) aproximadamente. El ruido de esta fuente se considera continuo.
85,0	1,1	756,9	26,7	

Condiciones que pudieron afectar la medición: Ruido emitido por tránsito de tren.

Resultados de las mediciones en dBA			Observaciones
L_{eq}	L_{max}	L_{90}	Se realizan trabajos con perforadora, grúa, compactadora y tractor; camión mixer ejecuta vaciado de concreto.
69,8	94,7	53,5	

Preliminar

Derechos Reservados -2014

Punto No.1 Interno en horario diurno

Pila 1	Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
			Inicio	Final
	17P	620408 m E 1029213 m N	7:15 p.m.	8:15 p.m.

Condiciones atmosféricas durante la medición

Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo despejado. El instrumento se situó en la fuente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura de la medición se situó a 3 m por encima de las fuentes (compactadora y tractor) aproximadamente. El ruido de esta fuente se considera continuo.
86,8	1,5	757,2	26,7	

Condiciones que pudieron afectar la medición: Ruido de auto fumigadora.

Resultados de las mediciones en dBA			Observaciones
L_{eq}	L_{max}	L_{90}	Se realizan trabajos con perforadora, grúa, compactadora y tractor; camión mixer ejecuta vaciado de concreto, movimiento de autos Pick up.
69,5	95,9	52,5	

Punto No.1 Interno en horario diurno

Pila 1	Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
			Inicio	Final
	17P	620408 m E 1029213 m N	8:15 p.m.	9:59 p.m.

Condiciones atmosféricas durante la medición

Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo despejado. El instrumento se situó en la fuente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.
86,5	1,2	757,9	26,7	

Condiciones que pudieron afectar la medición: Ruido de insectos, Flujo vehicular.

Resultados de las mediciones en dBA			Observaciones
L_{eq}	L_{max}	L_{90}	Ninguna.
69,1	95,9	48,4	

Punto No.1 Interno en horario nocturno

Pila 1	Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
			Inicio	Final
	17P	620408 m E 1029213 m N	10:00 p.m.	10:15 p.m.

Condiciones atmosféricas durante la medición

Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo nublado. El instrumento se situó en la fuente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.
88,7	1,3	758,2	26,6	

Condiciones que pudieron afectar la medición: Ruido de insectos, ruido emitido por tránsito de tren, Flujo vehicular.

Resultados de las mediciones en dBA			Observaciones
L_{eq}	L_{max}	L_{90}	Ninguna.
68,7	95,9	44,6	

Preliminar

Derechos Reservados -2014

Punto No.1 Interno en horario nocturno						
Pila 1				**Zona**	**Coordenadas UTM (WGS84)**	**Duración**
				17P	620408 m E 1029213 m N	**Inicio** 10:15 p.m. / **Final** 11:15 p.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición						
Descripción cuantitativa				**Descripción cualitativa**		
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo despejado. El instrumento se situó en la fuente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.		
90,0	1,2	758,2	26,4			
Condiciones que pudieron afectar la medición: Ruido de insectos.						
Resultados de las mediciones en dBA				**Observaciones**		
L_{eq}	L_{max}	L_{90}		Tránsito de automóviles dentro del proyecto.		
68,4	95,9	43,7				

Punto No.1 Interno en horario nocturno						
Pila 1				**Zona**	**Coordenadas UTM (WGS84)**	**Duración**
				17P	620408 m E 1029213 m N	**Inicio** 11:15 p.m. / **Final** 12:15 a.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición						
Descripción cuantitativa				**Descripción cualitativa**		
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo nublado. El instrumento se situó en la fuente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.		
89,9	1,9	758,2	26,5			
Condiciones que pudieron afectar la medición: Ruido de insectos.						
Resultados de las mediciones en dBA				**Observaciones**		
L_{eq}	L_{max}	L_{90}		Tránsito de automóviles dentro del proyecto.		
68,0	95,9	43,2				

Punto No.1 Interno en horario nocturno						
Pila 1				**Zona**	**Coordenadas UTM (WGS84)**	**Duración**
				17P	620408 m E 1029213 m N	**Inicio** 12:15 a.m. / **Final** 1:15 a.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición						
Descripción cuantitativa				**Descripción cualitativa**		
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo nublado. El instrumento se situó en la fuente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.		
89,4	1,3	757,4	26,5			
Condiciones que pudieron afectar la medición: Ruido de insectos, flujo vehicular.						
Resultados de las mediciones en dBA				**Observaciones**		
L_{eq}	L_{max}	L_{90}		Ninguna.		
67,7	95,9	42,5				

Preliminar

Derechos Reservados -2014

Punto No.1 Interno en horario nocturno						
Pila 1				**Zona**	**Coordenadas UTM (WGS84)**	**Duración**
				17P	620408 m E 1029213 m N	**Inicio** 1:15 a.m. / **Final** 2:15 a.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición						
Descripción cuantitativa				**Descripción cualitativa**		
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo nublado. El instrumento se situó en la fuente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.		
89,9	0,4	756,9	26,3			
Condiciones que pudieron afectar la medición: Ruido de insectos.						
Resultados de las mediciones en dBA				**Observaciones**		
L_{eq}	L_{max}	L_{90}		Ninguna.		
67,4	95,9	42,0				

Punto No.1 Interno en horario nocturno						
Pila 1				**Zona**	**Coordenadas UTM (WGS84)**	**Duración**
				17P	620408 m E 1029213 m N	**Inicio** 2:15 a.m. / **Final** 3:15 a.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición						
Descripción cuantitativa				**Descripción cualitativa**		
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo despejado. El instrumento se situó en la fuente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.		
89,3	3,1	756,2	26,5			
Condiciones que pudieron afectar la medición: Ruido de insectos, flujo vehicular.						
Resultados de las mediciones en dBA				**Observaciones**		
L_{eq}	L_{max}	L_{90}		Ninguna.		
67,2	95,9	41,7				

Punto No.1 Interno en horario nocturno						
Pila 1				**Zona**	**Coordenadas UTM (WGS84)**	**Duración**
				17P	620408 m E 1029213 m N	**Inicio** 3:15 a.m. / **Final** 4:15 a.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición						
Descripción cuantitativa				**Descripción cualitativa**		
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo despejado. El instrumento se situó en la fuente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.		
89,6	1,8	756,2	26,3			
Condiciones que pudieron afectar la medición: Ruido de insectos, flujo vehicular.						
Resultados de las mediciones en dBA				**Observaciones**		
L_{eq}	L_{max}	L_{90}		Ninguna.		
66,9	95,9	41,4				

Preliminar

Derechos Reservados -2014

Punto No.1 Interno en horario nocturno						
Pila 1				**Zona**	**Coordenadas UTM (WGS84)**	**Duración**
				17P	620408 m E 1029213 m N	**Inicio** 4:15 a.m. / **Final** 5:59 a.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición						
Descripción cuantitativa				**Descripción cualitativa**		
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo despejado. El instrumento se situó en la fuente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.		
89,2	1,8	756,4	26,3			
Condiciones que pudieron afectar la medición: Ruido de insectos, flujo vehicular.						
Resultados de las mediciones en dBA				**Observaciones**		
L_{eq}	L_{max}	L_{90}		Ninguna.		
66,7	95,9	41,3				

Punto No.1 Interno en horario diurno						
Pila 1				**Zona**	**Coordenadas UTM (WGS84)**	**Duración**
				17P	620408 m E 1029213 m N	**Inicio** 6:00 a.m. / **Final** 6:15 a.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición						
Descripción cuantitativa				**Descripción cualitativa**		
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo nublado. El instrumento se situó en la fuente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.		
88,0	1,2	756,9	26,6			
Condiciones que pudieron afectar la medición: Ruido de insectos, flujo vehicular.						
Resultados de las mediciones en dBA				**Observaciones**		
L_{eq}	L_{max}	L_{90}		Ninguna.		
66,5	95,9	41,1				

Punto No.1 Interno en horario diurno						
Pila 1				**Zona**	**Coordenadas UTM (WGS84)**	**Duración**
				17P	620408 m E 1029213 m N	**Inicio** 6:15 a.m. / **Final** 7:15 a.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición						
Descripción cuantitativa				**Descripción cualitativa**		
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo nublado. El instrumento se situó en la fuente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura de la medición se situó a 5 m por encima de la fuente (compactadora) aproximadamente. El ruido de esta fuente se considera continuo.		
89,2	1,4	757,9	26,9			
Condiciones que pudieron afectar la medición: Flujo vehicular.						
Resultados de las mediciones en dBA				**Observaciones**		
L_{eq}	L_{max}	L_{90}		Se realizan trabajos con excavadora hidráulica, compactadora, movimiento de camiones volquetes.		
66,3	95,9	41,1				

Preliminar

Editado e Impreso por: EnviroLab, S.A.
Derechos Reservados -2014

Punto No.1 Interno en horario diurno						
Pila 1				**Zona**	**Coordenadas UTM (WGS84)**	**Duración**
				17P	620408 m E 1029213 m N	**Inicio** 7:15 a.m. / **Final** 8:15 a.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición						
Descripción cuantitativa				**Descripción cualitativa**		
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo nublado. El instrumento se situó en la fuente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.		
88,7	2,6	757,7	27,5			
Condiciones que pudieron afectar la medición: Ninguna.						
Resultados de las mediciones en dBA				**Observaciones**		
L_{eq}	L_{max}	L_{90}		Se realizan trabajos con excavadora hidráulica, compactadora, movimiento de camiones volquetes.		
66,5	95,9	41,3				

Punto No.1 Interno en horario diurno						
Pila 1				**Zona**	**Coordenadas UTM (WGS84)**	**Duración**
				17P	620408 m E 1029213 m N	**Inicio** 8:15 a.m. / **Final** 9:15 a.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición						
Descripción cuantitativa				**Descripción cualitativa**		
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo parcialmente nublado. El instrumento se situó en la fuente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura de la medición se situó a 4 m por encima de la fuente (compactadora) aproximadamente. El ruido de esta fuente se considera continuo.		
85,2	1,7	758,2	29,0			
Condiciones que pudieron afectar la medición: Ninguna.						
Resultados de las mediciones en dBA				**Observaciones**		
L_{eq}	L_{max}	L_{90}		Se realizan trabajos con excavadora hidráulica, grúa, compactadora y perforadora, movimiento de camiones volquetes.		
66,9	95,9	41,3				

Punto No.1 Interno en horario diurno						
Pila 1				**Zona**	**Coordenadas UTM (WGS84)**	**Duración**
				17P	620408 m E 1029213 m N	**Inicio** 9:15 a.m. / **Final** 10:15 a.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición						
Descripción cuantitativa				**Descripción cualitativa**		
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo parcialmente nublado. El instrumento se situó en la fuente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura de la medición se situó a 4 m por encima de la fuente (compactadora) aproximadamente. El ruido de esta fuente se considera continuo.		
87,6	1,7	758,4	27,5			
Condiciones que pudieron afectar la medición: Ninguna.						
Resultados de las mediciones en dBA				**Observaciones**		
L_{eq}	L_{max}	L_{90}		Se realizan trabajos con excavadora hidráulica, grúa, compactadora y perforadora, movimiento de camiones volquetes.		
67,5	95,9	41,3				

Preliminar

Derechos Reservados -2014

Punto No.1 Externo en horario diurno						
Campamento Mindi				**Zona**	**Coordenadas UTM (WGS84)**	**Duración**
				17P	620389 m E 1029172 m N	**Inicio** 10:15 a.m. / **Final** 11:15 a.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición						
Descripción cuantitativa				**Descripción cualitativa**		
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo parcialmente nublado. El instrumento se situó a 46,75 m de la fuente, aproximadamente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura de la medición se situó a 4 m por debajo de las fuentes aproximadamente. El ruido de esta fuente se considera continuo.		
70,8	1,3	757,7	31,0			
Condiciones que pudieron afectar la medición: Canto de aves.						
Resultados de las mediciones en dBA				**Observaciones**		
L_{eq}	L_{max}	L_{90}		Movimiento de automóviles y equipo de pesado, se realizan trabajos con perforadora piloteadora.		
60,4	79,7	55,5				

Punto No.1 Externo en horario diurno						
Campamento Mindi				**Zona**	**Coordenadas UTM (WGS84)**	**Duración**
				17P	620389 m E 1029172 m N	**Inicio** 11:15 a.m. / **17P** 12:15 p.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición						
Descripción cuantitativa				**Descripción cualitativa**		
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo parcialmente nublado. El instrumento se situó a 46,75 m de la fuente, aproximadamente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura de la medición se situó a 4 m por debajo de las fuentes aproximadamente. El ruido de esta fuente se considera continuo.		
71,3	1,0	757,4	31,9			
Condiciones que pudieron afectar la medición: Canto de aves.						
Resultados de las mediciones en dBA				**Observaciones**		
L_{eq}	L_{max}	L_{90}		Movimiento de equipos pesados.		
60,3	90,0	55,1				

Punto No.1 Externo en horario diurno						
Campamento Mindi				**Zona**	**Coordenadas UTM (WGS84)**	**Duración**
				17P	620389 m E 1029172 m N	**Inicio** 12:15 p.m. / **17P** 1:15 p.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición						
Descripción cuantitativa				**Descripción cualitativa**		
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo parcialmente nublado. El instrumento se situó a 46,75 m de la fuente, aproximadamente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura de la medición se situó a 4 m por debajo de las fuentes aproximadamente. El ruido de esta fuente se considera continuo.		
69,6	1,4	756,9	31,3			
Condiciones que pudieron afectar la medición: Canto de aves.						
Resultados de las mediciones en dBA				**Observaciones**		
L_{eq}	L_{max}	L_{90}		Movimiento de equipos pesados, se realizan trabajos con retroexcavadora.		
60,2	90,0	54,9				

Preliminar

Editado e Impreso por: EnviroLab, S.A.
Derechos Reservados -2014

Punto No.1 Externo en horario diurno

Campamento Mindi	Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
			Inicio	17P
	17P	620389 m E 1029172 m N	1:15 p.m.	2:15 p.m.

Condiciones atmosféricas durante la medición

Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo despejado. El instrumento se situó a 46,75 m de la fuente, aproximadamente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura de la medición se situó a 4 m por debajo de las fuentes aproximadamente. El ruido de esta fuente se considera continuo.
68,8	3,1	756,4	29,9	

Condiciones que pudieron afectar la medición: Canto de aves.

Resultados de las mediciones en dBA			Observaciones
L_{eq}	L_{max}	L_{90}	Movimiento de equipos pesados, se realizan trabajos con retroexcavadora.
60,7	90,0	55,2	

Punto No.1 Externo en horario diurno

Campamento Mindi	Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
			Inicio	17P
	17P	620389 m E 1029172 m N	2:15 p.m.	3:15 p.m.

Condiciones atmosféricas durante la medición

Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo parcialmente nublado. El instrumento se situó a 46,75 m de la fuente, aproximadamente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura de la medición se situó a 4 m por debajo de las fuentes aproximadamente. El ruido de esta fuente se considera continuo.
70,8	0,9	755,9	30,5	

Condiciones que pudieron afectar la medición: Helicóptero sobrevolando, ruido emitido por tránsito de tren.

Resultados de las mediciones en dBA			Observaciones
L_{eq}	L_{max}	L_{90}	Movimiento de camiones.
60,8	90,0	55,4	

Punto No.1 Externo en horario diurno

Campamento Mindi	Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
			Inicio	17P
	17P	620389 m E 1029172 m N	3:15 p.m.	4:15 p.m.

Condiciones atmosféricas durante la medición

Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo parcialmente nublado. El instrumento se situó a 46,75 m de la fuente, aproximadamente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura de la medición se situó a 4 m por debajo de las fuentes aproximadamente. El ruido de esta fuente se considera continuo.
73,3	2,1	756,4	29,5	

Condiciones que pudieron afectar la medición: Ninguna.

Resultados de las mediciones en dBA			Observaciones
L_{eq}	L_{max}	L_{90}	Movimiento de equipo pesado.
61,1	90,0	55,6	

Preliminar

Derechos Reservados -2014

Punto No.1 Externo en horario diurno						
Campamento Mindi				**Zona**	**Coordenadas UTM (WGS84)**	**Duración**
						Inicio / **17P**
				17P	620389 m E 1029172 m N	4:15 p.m. / 5:15 p.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición						
Descripción cuantitativa				**Descripción cualitativa**		
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo parcialmente nublado. El instrumento se situó a 46,75 m de la fuente, aproximadamente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura de la medición se situó a 4 m por debajo de las fuentes aproximadamente. El ruido de esta fuente se considera continuo.		
77,3	0,6	756,2	28,2			
Condiciones que pudieron afectar la medición: Ninguna.						
Resultados de las mediciones en dBA				**Observaciones**		
L_{eq}	L_{max}	L_{90}		Movimiento de equipo pesado.		
61,4	90,0	55,6				

Punto No.1 Externo en horario diurno						
Campamento Mindi				**Zona**	**Coordenadas UTM (WGS84)**	**Duración**
						Inicio / **17P**
				17P	620389 m E 1029172 m N	5:15 p.m. / 6:15 p.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición						
Descripción cuantitativa				**Descripción cualitativa**		
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo parcialmente nublado. El instrumento se situó a 46,75 m de la fuente, aproximadamente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura de la medición se situó a 4 m por debajo de las fuentes aproximadamente. El ruido de esta fuente se considera continuo.		
79,0	2,2	756,9	27,2			
Condiciones que pudieron afectar la medición: Ruido emitido por tránsito de tren.						
Resultados de las mediciones en dBA				**Observaciones**		
L_{eq}	L_{max}	L_{90}		Movimiento de equipo pesado.		
61,1	90,0	55,1				

Punto No.1 Externo en horario diurno						
Campamento Mindi				**Zona**	**Coordenadas UTM (WGS84)**	**Duración**
						Inicio / **17P**
				17P	620389 m E 1029172 m N	6:15 p.m. / 7:15 p.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición						
Descripción cuantitativa				**Descripción cualitativa**		
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo parcialmente nublado. El instrumento se situó a 46,75 m de la fuente, aproximadamente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura de la medición se situó a 4 m por debajo de las fuentes aproximadamente. El ruido de esta fuente se considera continuo.		
81,2	0,6	756,9	26,8			
Condiciones que pudieron afectar la medición: Ruido emitido por tránsito de tren.						
Resultados de las mediciones en dBA				**Observaciones**		
L_{eq}	L_{max}	L_{90}		Se realizan trabajos con perforadora piloteadora.		
60,7	90,2	54,9				

Preliminar

Derechos Reservados -2014

Punto No.1 Externo en horario diurno

Campamento Mindi	Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
	17P	620389 m E 1029172 m N	Inicio	17P
			7:15 p.m.	8:15 p.m.

Condiciones atmosféricas durante la medición

Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa
Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)	Cielo despejado. El instrumento se situó a 46,75 m de la fuente, aproximadamente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura de la medición se situó a 4 m por debajo de las fuentes aproximadamente. El ruido de esta fuente se considera continuo.
83,6	0,6	757,9	26,8	

Condiciones que pudieron afectar la medición: Ruido de insectos.

Resultados de las mediciones en dBA			Observaciones
L_{eq}	L_{max}	L_{90}	Ninguna.
61,4	94,2	54,7	

Punto No.1 Externo en horario diurno

Campamento Mindi	Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
	17P	620389 m E 1029172 m N	Inicio	17P
			8:15 p.m.	9:59 p.m.

Condiciones atmosféricas durante la medición

Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa
Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)	Cielo parcialmente nublado. El instrumento se situó a 46,75 m de la fuente, aproximadamente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura de la medición se situó a 4 m por debajo de las fuentes aproximadamente. El ruido de esta fuente se considera continuo.
84,0	0,7	758,2	26,8	

Condiciones que pudieron afectar la medición: Ruido de insectos.

Resultados de las mediciones en dBA			Observaciones
L_{eq}	L_{max}	L_{90}	Ninguna.
61,1	94,2	54,7	

Punto No.1 Externo en horario nocturno

Campamento Mindi	Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
	17P	620389 m E 1029172 m N	Inicio	17P
			10:00 p.m.	10:15 p.m.

Condiciones atmosféricas durante la medición

Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa
Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)	Cielo nublado. El instrumento se situó a 46,75 m de la fuente, aproximadamente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura de la medición se situó a 4 m por debajo de las fuentes aproximadamente. El ruido de esta fuente se considera continuo.
84,8	<0,4	758,2	26,7	

Condiciones que pudieron afectar la medición: Ruido de insectos.

Resultados de las mediciones en dBA			Observaciones
L_{eq}	L_{max}	L_{90}	Ninguna.
60,9	94,2	54,7	

Preliminar

Derechos Reservados -2014

Punto No.1 Externo en horario nocturno						
Campamento Mindi				**Zona**	**Coordenadas UTM (WGS84)**	**Duración**
						Inicio / **17P**
				17P	620389 m E 1029172 m N	10:15 p.m. / 11:15 p.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición						
Descripción cuantitativa				**Descripción cualitativa**		
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo nublado. El instrumento se situó a 46,75 m de la fuente, aproximadamente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura de la medición se situó a 4 m por debajo de las fuentes aproximadamente. El ruido de esta fuente se considera continuo.		
85,5	0,4	757,9	26,4			
Condiciones que pudieron afectar la medición: Ruido de insectos.						
Resultados de las mediciones en dBA				**Observaciones**		
L_{eq}	L_{max}	L_{90}		Ninguna.		
60,7	94,2	54,6				

Punto No.1 Externo en horario nocturno						
Campamento Mindi				**Zona**	**Coordenadas UTM (WGS84)**	**Duración**
						Inicio / **17P**
				17P	620389 m E 1029172 m N	11:15 p.m. / 12:15 a.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición						
Descripción cuantitativa				**Descripción cualitativa**		
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo parcialmente nublado. El instrumento se situó a 46,75 m de la fuente, aproximadamente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura de la medición se situó a 4 m por debajo de las fuentes aproximadamente. El ruido de esta fuente se considera continuo.		
86,1	0,4	757,9	26,4			
Condiciones que pudieron afectar la medición: Ruido de insectos.						
Resultados de las mediciones en dBA				**Observaciones**		
L_{eq}	L_{max}	L_{90}		Ninguna.		
60,5	94,2	54,6				

Punto No.1 Externo en horario nocturno						
Campamento Mindi				**Zona**	**Coordenadas UTM (WGS84)**	**Duración**
						Inicio / **17P**
				17P	620389 m E 1029172 m N	12:15 a.m. / 1:15 a.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición						
Descripción cuantitativa				**Descripción cualitativa**		
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo nublado. El instrumento se situó a 46,75 m de la fuente, aproximadamente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura de la medición se situó a 4 m por debajo de las fuentes aproximadamente. El ruido de esta fuente se considera continuo.		
85,6	1,3	757,4	26,6			
Condiciones que pudieron afectar la medición: Ruido de insectos.						
Resultados de las mediciones en dBA				**Observaciones**		
L_{eq}	L_{max}	L_{90}		Ninguna.		
60,3	94,2	54,5				

Preliminar

Editado e Impreso por: EnviroLab, S.A.
Derechos Reservados -2014

Punto No.1 Externo en horario nocturno						
Campamento Mindi				**Zona**	**Coordenadas UTM (WGS84)**	**Duración**
						Inicio / **17P**
				17P	620389 m E 1029172 m N	1:15 a.m. / 2:15 a.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición						
Descripción cuantitativa				**Descripción cualitativa**		
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo nublado. El instrumento se situó a 46,75 m de la fuente, aproximadamente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura de la medición se situó a 4 m por debajo de las fuentes aproximadamente. El ruido de esta fuente se considera continuo.		
85,9	2,1	757,4	26,4			
Condiciones que pudieron afectar la medición: Ruido de insectos.						
Resultados de las mediciones en dBA				**Observaciones**		
L_{eq}	L_{max}	L_{90}		Ninguna.		
60,1	94,2	54,3				

Punto No.1 Externo en horario nocturno						
Campamento Mindi				**Zona**	**Coordenadas UTM (WGS84)**	**Duración**
						Inicio / **17P**
				17P	620389 m E 1029172 m N	2:15 a.m. / 3:15 a.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición						
Descripción cuantitativa				**Descripción cualitativa**		
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo parcialmente nublado. El instrumento se situó a 46,75 m de la fuente, aproximadamente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura de la medición se situó a 4 m por debajo de las fuentes aproximadamente. El ruido de esta fuente se considera continuo.		
87,2	0,6	756,9	26,0			
Condiciones que pudieron afectar la medición: Ninguna.						
Resultados de las mediciones en dBA				**Observaciones**		
L_{eq}	L_{max}	L_{90}		Ninguna.		
60,2	94,2	54,3				

Punto No.1 Externo en horario nocturno						
Campamento Mindi				**Zona**	**Coordenadas UTM (WGS84)**	**Duración**
						Inicio / **17P**
				17P	620389 m E 1029172 m N	3:15 a.m. / 4:15 a.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición						
Descripción cuantitativa				**Descripción cualitativa**		
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo parcialmente nublado. El instrumento se situó a 46,75 m de la fuente, aproximadamente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura de la medición se situó a 4 m por debajo de las fuentes aproximadamente. El ruido de esta fuente se considera continuo.		
86,6	0,7	756,4	26,2			
Condiciones que pudieron afectar la medición: Ninguna.						
Resultados de las mediciones en dBA				**Observaciones**		
L_{eq}	L_{max}	L_{90}		Ninguna.		
60,1	94,2	54,1				

Preliminar

Derechos Reservados -2014

Punto No.1 Externo en horario nocturno						
Campamento Mindi				**Zona**	**Coordenadas UTM (WGS84)**	**Duración**
						Inicio / **17P**
				17P	620389 m E 1029172 m N	4:15 a.m. / 5:59 a.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición						
Descripción cuantitativa				**Descripción cualitativa**		
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo parcialmente nublado. El instrumento se situó a 46,75 m de la fuente, aproximadamente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura de la medición se situó a 4 m por debajo de las fuentes aproximadamente. El ruido de esta fuente se considera continuo.		
86,4	1,8	756,7	26,3			
Condiciones que pudieron afectar la medición: Canto de aves.						
Resultados de las mediciones en dBA				**Observaciones**		
L_{eq}	L_{max}	L_{90}		Ninguna.		
59,6	94,2	53,9				

Punto No.1 Externo en horario diurno						
Campamento Mindi				**Zona**	**Coordenadas UTM (WGS84)**	**Duración**
						Inicio / **17P**
				17P	620389 m E 1029172 m N	6:00 a.m. / 6:15 a.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición						
Descripción cuantitativa				**Descripción cualitativa**		
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo nublado. El instrumento se situó a 46,75 m de la fuente, aproximadamente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura de la medición se situó a 4 m por debajo de las fuentes aproximadamente. El ruido de esta fuente se considera continuo.		
84,5	0,5	757,4	26,6			
Condiciones que pudieron afectar la medición: Canto de aves.						
Resultados de las mediciones en dBA				**Observaciones**		
L_{eq}	L_{max}	L_{90}		Ninguna.		
59,5	94,2	57,3				

Punto No.1 Externo en horario diurno						
Campamento Mindi				**Zona**	**Coordenadas UTM (WGS84)**	**Duración**
						Inicio / **17P**
				17P	620389 m E 1029172 m N	6:15 a.m. / 7:15 a.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición						
Descripción cuantitativa				**Descripción cualitativa**		
Humedad relativa (%)	**Velocidad del viento** (m/s)	**Presión Barométrica** (mm de Hg)	**Temperatura** (°C)	Cielo parcialmente nublado. El instrumento se situó a 46,75 m de la fuente, aproximadamente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura de la medición se situó a 4 m por debajo de las fuentes aproximadamente. El ruido de esta fuente se considera continuo.		
85,2	0,6	757,7	27,0			
Condiciones que pudieron afectar la medición: Canto de aves.						
Resultados de las mediciones en dBA				**Observaciones**		
L_{eq}	L_{max}	L_{90}		Ninguna.		
59,3	94,2	53,7				

Preliminar

Derechos Reservados -2014

Punto No.1 Externo en horario diurno

Campamento Mindi	Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
	17P	620389 m E 1029172 m N	Inicio	17P
			7:15 a.m.	8:15 a.m.

Condiciones atmosféricas durante la medición

Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa
Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)	Cielo parcialmente nublado. El instrumento se situó a 46,75 m de la fuente, aproximadamente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura de la medición se situó a 4 m por debajo de las fuentes aproximadamente. El ruido de esta fuente se considera continuo.
84,0	1,0	749,3	28,0	

Condiciones que pudieron afectar la medición: Canto de aves.

Resultados de las mediciones en dBA			Observaciones
L_{eq}	L_{max}	L_{90}	Movimiento de equipo pesado como, se realizan trabajos con camión mixer, perforadora piloteadora.
59,5	94,2	53,7	

Punto No.1 Externo en horario diurno

Campamento Mindi	Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
	17P	620389 m E 1029172 m N	Inicio	17P
			8:15 a.m.	9:15 a.m.

Condiciones atmosféricas durante la medición

Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa
Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)	Cielo nublado. El instrumento se situó a 46,75 m de la fuente, aproximadamente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura de la medición se situó a 4 m por debajo de las fuentes aproximadamente. El ruido de esta fuente se considera continuo.
77,2	0,6	759,5	30,2	

Condiciones que pudieron afectar la medición: Ruido emitido por tránsito de tren.

Resultados de las mediciones en dBA			Observaciones
L_{eq}	L_{max}	L_{90}	Movimiento de equipo pesado.
59,6	94,2	53,8	

Punto No.1 Externo en horario diurno

Campamento Mindi	Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
	17P	620389 m E 1029172 m N	Inicio	17P
			9:15 a.m.	10:15 a.m.

Condiciones atmosféricas durante la medición

Descripción cuantitativa				Descripción cualitativa
Humedad relativa (%)	Velocidad del viento (m/s)	Presión Barométrica (mm de Hg)	Temperatura (°C)	Cielo parcialmente nublado. El instrumento se situó a 46,75 m de la fuente, aproximadamente. Superficie cubierta de tierra, por lo cual se considera suave. Altura de la medición se situó a 4 m por debajo de las fuentes aproximadamente. El ruido de esta fuente se considera continuo.
83,3	2,6	759,5	28,1	

Condiciones que pudieron afectar la medición: Ninguna.

Resultados de las mediciones en dBA			Observaciones
L_{eq}	L_{max}	L_{90}	Se realizan trabajos con equipo pesado, movimiento de camiones.
59,8	94,2	53,8	

Preliminar

Derechos Reservados -2014

Sección 4 : Conclusiones

1. Se realizaron monitoreos de 24 horas en dos puntos, el punto interno junto a la Pila 1 y el punto externo en el Campamento Mindi, para evaluar el nivel de afectación de la contaminación acústica en este último punto.

2. Los valores de nivel sonoro equivalente fueron comparados con los límites máximos permisibles establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002 modificados por el Decreto Ejecutivo No. 1 del 2004, los límites máximos permisibles para ruido ambiental son: 60 dBA para el horario diurno y 50 dBA para el horario nocturno (además se permiten aumentos de 5 dBA sobre el ruido ambiental de fondo).
   Según el artículo 9 del D.E. No. 306, se permite un incremento de 5 dBA sobre el ruido residual; y se permite un aumento de 3 dBA para áreas industriales y comerciales sin perjuicios de residencias.

3. Los resultados obtenidos para los monitoreos de 24 horas realizados en el Punto interno, Pila 1 fueron:

Niveles de ruido durante el turno diurno			
Localización	**Horario de medición**	**Leq (dBA)**	**Leq promedio (dBA)**
Pila 1	10:15 a.m. - 11:15 a.m.	71,0	69,9
	11:15 a.m. - 12:15 p.m.	70,7	
	12:15 p.m. - 1:15 p.m.	70,9	
	1:15 p.m. - 2:15 p.m.	70,9	
	2:15 p.m. - 3:15 p.m.	70,8	
	3:15 p.m. - 4:15 p.m.	70,9	
	4:15 p.m. - 5:15 p.m.	70,8	
	5:15 p.m. - 6:15 p.m.	70,2	
	6:15 p.m. - 7:15 p.m.	69,8	
	7:15 p.m. - 8:15 p.m.	69,5	
	8:15 p.m. - 9:59 p.m.	69,1	
	6:00 a.m. - 6:15 a.m.	66,5	
	6:15 a.m. - 7:15 a.m.	66,3	
	7:15 a.m. - 8:15 a.m.	66,5	
	8:15 a.m. - 9:15 a.m.	66,9	
	9:15 a.m. - 10:15 a.m.	67,5	
Niveles de ruido durante el turno nocturno			
Pila 1	10:00 p.m. - 10:15 p.m.	68,7	67,7
	10:15 p.m. - 11:15 p.m.	68,4	
	11:15 p.m. - 12:15 a.m.	68,0	
	12:15 a.m. - 1:15 a.m.	67,7	
	1:15 a.m. - 2:15 a.m.	67,4	
	2:15 a.m. - 3:15 a.m.	67,2	
	3:15 a.m. - 4:15 a.m.	66,9	
	4:15 a.m. - 5:59 a.m.	66,7	

Editado e Impreso por: EnviroLab, S.A.
Derechos Reservados -2014

Conclusiones

4. Los resultados obtenidos para los monitoreos de 24 horas realizados en el Punto externo, Campamento Mindi fueron:

Niveles de ruido durante el turno diurno			
Localización	**Horario de medición**	**Leq (dBA)**	**Leq promedio (dBA)**
Campamento Mindi	10:15 a.m. - 11:15 a.m.	60,4	**60,7**
	11:15 a.m. - 12:15 p.m.	60,3	
	12:15 p.m. - 1:15 p.m.	60,2	
	1:15 p.m. - 2:15 p.m.	60,7	
	2:15 p.m. - 3:15 p.m.	60,8	
	3:15 p.m. - 4:15 p.m.	61,1	
	4:15 p.m. - 5:15 p.m.	61,4	
	5:15 p.m. - 6:15 p.m.	61,1	
	6:15 p.m. - 7:15 p.m.	60,7	
	7:15 p.m. - 8:15 p.m.	61,4	
	8:15 p.m. - 9:59 p.m.	61,1	
	6:00 a.m. - 6:15 a.m.	59,5	
	6:15 a.m. - 7:15 a.m.	59,3	
	7:15 a.m. - 8:15 a.m.	59,5	
	8:15 a.m. - 9:15 a.m.	59,6	
	9:15 a.m. - 10:15 a.m.	59,8	
Niveles de ruido durante el turno nocturno			
Campamento Mindi	10:00 p.m. - 10:15 p.m.	60,9	**60,3**
	10:15 p.m. - 11:15 p.m.	60,7	
	11:15 p.m. - 12:15 a.m.	60,5	
	12:15 a.m. - 1:15 a.m.	60,3	
	1:15 a.m. - 2:15 a.m.	60,1	
	2:15 a.m. - 3:15 a.m.	60,2	
	3:15 a.m. - 4:15 a.m.	60,1	
	4:15 a.m. - 5:59 a.m.	59,6	

5. Los valores promedio obtenidos de Leq, se encuentran por encima de los límites establecidos en el Decreto Ejecutivo N°1 de 2004, del Ministerio de Salud, en ambos turnos.
6. De acuerdo al cálculo de la influencia del nivel de ruido generado en el Proyecto (Pila 1), sobre el nivel de ruido existente en el Campamento Mindi, la misma no es significativa.

Sección 5 : Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Joel Serrano	Técnico de Campo	4-715-961
Gerardo Aguilera	Técnico de Campo	8-5171172

Preliminar

Editado e Impreso por: EnviroLab, S.A.
Derechos Reservados -2014

ANEXO 1: CÁLCULO DE INFLUENCIA DEL NIVEL DE RUIDO DEL PROYECTO EN CAMPAMENTO

Para calcular la influencia del ruido generado en el proyecto, sobre el punto ubicado en el Campamento Mindi, se debe calcular la atenuación total, A_{tot}. Ver Tabla 1.

1. Atenuación total (A_{tot}) = A_{div} + A_{aire}+ A_{suelo}+ A_{misc} (en dB)

   A_{tot} = 44,3 + 0,6 + 0,8 + 0 = 45,7 dB ~ 38,7 dBA

Utilizando el valor de A_{tot} obtenido, se calcula el valor del ruido residual existente en el punto externo, en este caso en el Campamento.

2. Ruido residual en el punto externo: 69,9 - 38,7 = 31,2 dBA diurno
   67,7 - 38,7 = 29,0 dBA nocturno

Con los valores obtenidos de ruido residual en ambos turnos, se obtiene la afectación sobre el nivel de ruido en el campamento en ambos turnos, por medio de una resta logarítmica.

3. L_{camp} (diurno) = 10 * log ($10^{60,7/10}$ - $10^{31,2/10}$) = 60,7 dBA (no significativo)
4. L_{camp} (nocturno) = 10 * log ($10^{60,3/10}$ - $10^{29,0/10}$) = 60,3 dBA (no significativo)

Tabla 1. Factores de atenuación para el cálculo de Atenuación Total, A_{tot}

Factores de atenuación	Fórmula	Valor, dB	Observaciones
Atenuación por divergencia, A_{div}	20* log10 r + 10,9 - C	44,3	Para todas las frecuencias. Donde r-distancia y C-Corrección por presión barométrica y temperatura. Despreciable en este caso.
Atenuación debido al aire, A_{aire}	α*r/100	0,6	A 46,75 m. Donde r-distancia y α- coeficiente de atenuación del aire en dB por kilómetro[a]. Atenuación total en el ancho de banda = 24,6 dB/km
Atenuación debido al suelo, A_{suelo}	4,8 - (2*h_m/r)(17 + 300/r)	0,8	Donde h_m es la altura media del camino. El cálculo se realiza considerando las siguientes condiciones: • suelo principalmente blando • espectro de ruido amplio y gradual • no hay componentes destacados de frecuencias discretas • solo es de interés el nivel sonoro con ponderación "A"
Atenuación miscelánea, A_{misc}	0	0	No existen factores adicionales de atenuación (vegetación, barreras, etc.)

Nota:
[a] El valor **α** fue calculado sobre la base de la humedad relativa y la temperatura durante las mediciones en los siguientes valores:

Frecuencias en Hz	125	250	500	1000	2000	4000
Atenuación (dB)	0,20	0,78	2,7	7,3	14,0	24,0

Preliminar

Derechos Reservados -2014

ANEXO 2: Cálculo de la incertidumbre
Punto Interno

La incertidumbre total del método de medición (σ_T) se calculó utilizando la metodología sugerida en la norma ISO 1996-2:2007:

$$\sqrt{1{,}0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2} \text{ dB}$$

Siendo:
1 = incertidumbre del instrumento
X = incertidumbre operativa
Y = incertidumbre por condiciones ambientales

Mediciones para el cálculo de la incertidumbre	
Número de medición	**Nivel medido**
I	67,9
II	67,8
III	67,8
IV	67,9
V	67,5
PROMEDIO=	67,8
X=	$s_X^2 = \frac{\sum_1^n (x_i - x)^2}{n-1}$
X^2=	0,03 dBA
Nota: Para realizar estas mediciones se seleccionó un área de la empresa en donde los niveles de ruido y condiciones ambientales fuesen estables.	

Z = incertidumbre por ruido de fondo

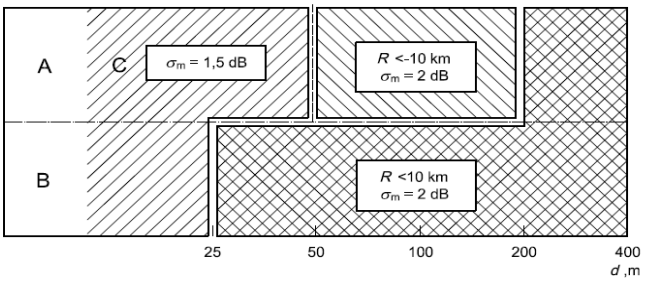
En este caso:

1.0: Es la incertidumbre debido al instrumento; que es igual a 1 dBA para instrumentos, tipo 1 que cumplen con IEC 61672:2002.
X^2= 0,03 dBA.
Y= 1,50 dBA.
Z= 0 dBA. Debido a que no se conoce la contribución por el ruido residual.

$$\sigma_T = \sqrt{1^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$

σ_T = 2,24 dBA

σ_{ex} = 4,48 dBA (k=95%)



Preliminar

Editado e Impreso por: EnviroLab, S.A.
Derechos Reservados -2014

Punto Externo

La incertidumbre total del método de medición (σ_T) se calculó utilizando la metodología sugerida en la norma ISO 1996-2:2007:

$$\sqrt{1{,}0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2} \quad \text{dB}$$

Siendo:
1 = incertidumbre del instrumento
X = incertidumbre operativa
Y = incertidumbre por condiciones ambientales
Z = incertidumbre por ruido de fondo

Mediciones para el cálculo de la incertidumbre	
Número de medición	**Nivel medido**
I	60,1
II	60,3
III	61,0
IV	60,5
V	60,9
PROMEDIO=	60,6
X=	$s_X^2 = \frac{\sum_1^n (x_i - x)^2}{n-1}$
X^2=	0,15 dBA
Nota: Para realizar estas mediciones se seleccionó un área de la empresa en donde los niveles de ruido y condiciones ambientales fuesen estables.	

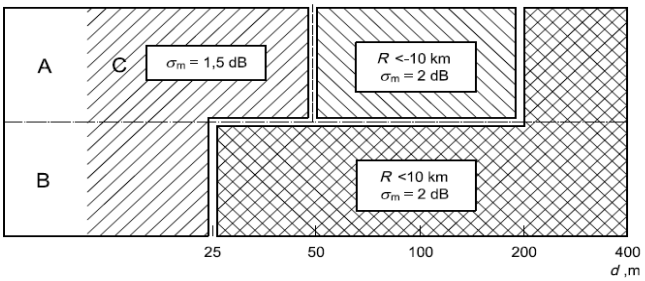
En este caso:

1.0: Es la incertidumbre debido al instrumento; que es igual a 1 dBA para instrumentos, tipo 1 que cumplen con IEC 61672:2002.
X^2= 0,15 dBA.
Y= 1,50 dBA.
Z= 0 dBA. Debido a que no se conoce la contribución por el ruido residual.

$$\sigma_T = \sqrt{1^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$

σ_T = 1,84 dBA

σ_{ex} = 3,69 dBA (k=95%)



Preliminar

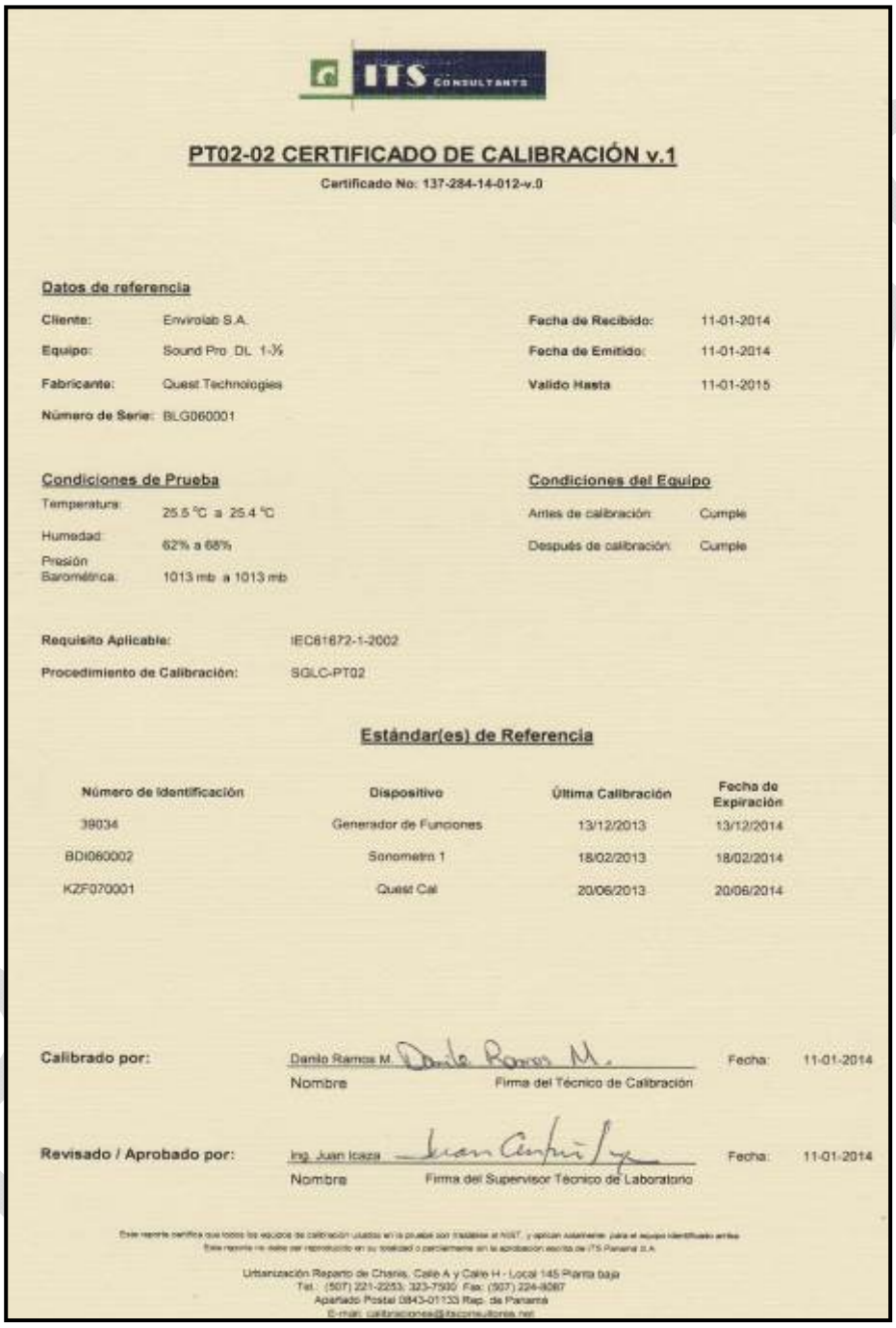
Derechos Reservados -2014

ANEXO 3: Localización de los puntos de medición



Preliminar

ANEXO 4: Certificados de calibración



ITS CONSULTANTS

PT02-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.1

Certificado No: 137-284-14-012-v.0

Datos de referencia

Cliente:	Envirolab S.A.	Fecha de Recibido:	11-01-2014
Equipo:	Sound Pro DL 1-⅜	Fecha de Emitido:	11-01-2014
Fabricante:	Quest Technologies	Valido Hasta	11-01-2015
Número de Serie:	BLG060001		

Condiciones de Prueba

Temperatura:	25.5 °C a 25.4 °C
Humedad:	62% a 68%
Presión Barométrica:	1013 mb a 1013 mb

Condiciones del Equipo

Antes de calibración:	Cumple
Después de calibración:	Cumple

Requisito Aplicable: IEC61672-1-2002

Procedimiento de Calibración: SGLC-PT02

Estándar(es) de Referencia

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
39034	Generador de Funciones	13/12/2013	13/12/2014
BDI060002	Sonometro 1	18/02/2013	18/02/2014
KZF070001	Quest Cal	20/06/2013	20/06/2014

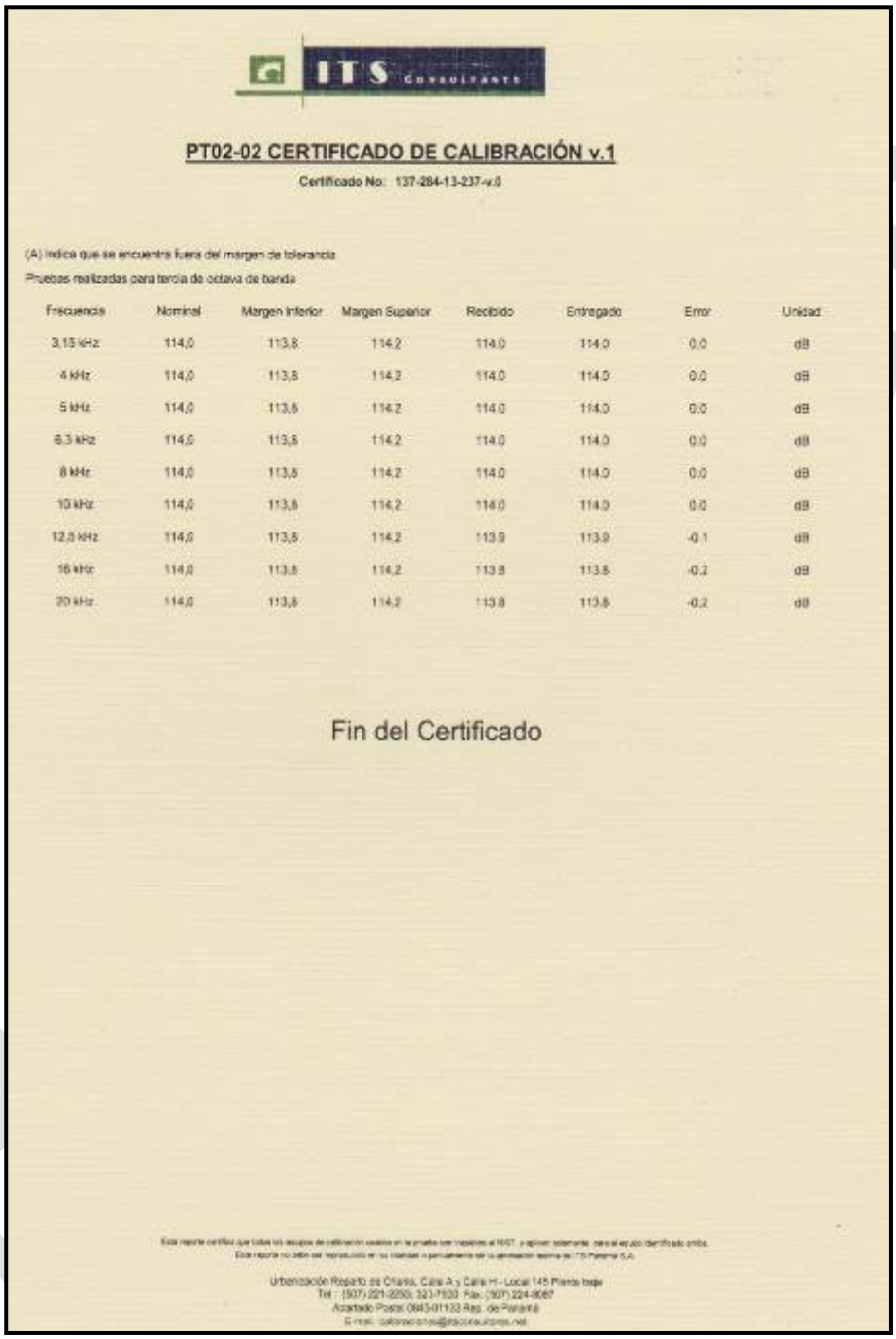
Calibrado por: Danilo Ramos M. — Nombre — Firma del Técnico de Calibración — Fecha: 11-01-2014

Revisado / Aprobado por: Ing. Juan Icaza — Nombre — Firma del Supervisor Técnico de Laboratorio — Fecha: 11-01-2014

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba. Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de ITS Panamá S.A.

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel.: (507) 221-2253; 323-7930 Fax: (507) 224-9087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@itsconsultores.net

Derechos Reservados -2014



ITS Consultants

PT02-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.1

Certificado No: 137-284-13-237-v.0

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

Pruebas realizadas para tercia de octava de banda

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
3,15 kHz	114,0	113,8	114,2	114.0	114.0	0.0	dB
4 kHz	114,0	113,8	114,2	114.0	114.0	0.0	dB
5 kHz	114,0	113,8	114,2	114.0	114.0	0.0	dB
6,3 kHz	114,0	113,8	114,2	114.0	114.0	0.0	dB
8 kHz	114,0	113,8	114,2	114.0	114.0	0.0	dB
10 kHz	114,0	113,8	114,2	114.0	114.0	0.0	dB
12,5 kHz	114,0	113,8	114,2	113.9	113.9	-0.1	dB
16 kHz	114,0	113,8	114,2	113.8	113.8	-0.2	dB
20 kHz	114,0	113,8	114,2	113.8	113.8	-0.2	dB

Fin del Certificado

[illegible] Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba. Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de ITS Panamá S.A.

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel.: (507) 221-2253; 323-7103 Fax: (507) 224-8067
Apartado Postal: 0843-01103 Rep. de Panamá
E-mail: [illegible]

Derechos Reservados -2014



3M Oconomowoc
Personal Safety Division

3M Detection Solutions
1060 Corporate Center Drive
Oconomowoc, WI 53066-4828
www.3M.com/detection
262 567 9157 800 245 0779
262 567 4047 Fax

As ISO 9001
Registered Company

3M

Certificate of Calibration

Certificate Number: 1401200123BLN010001

Model: SoundPro SP DL-1-1/3 **Date Issued:** 20-Jan-2014
S/N: BLN010001

On this day of manufacture and calibration, 3M certifies that the above listed product meets or exceeds the performance requirements of the following acoustic standard(s):

ANSI S1.4 1983 (R 2006) - Specification for Sound Level Meters / Type 1
ANSI S1.43 1997 (R 2007) - Specification for Integrating - Averaging Sound Level Meters / Type 1
IEC 61672-1 (2002) - Electro acoustics – Sound Level Meters – Part 1: Specifications / Class 1

Test Conditions: Temp: 18-25°C Humidity: 20-80% R.H. Barometric Pressure: 950-1050 mBar
Test Procedure: SOP3-699

Subassemblies:

B&K 4936	2827711
SPro Preamp	01149255

Reference Standard(s):

Device	Ref Standard Cal Due	Uncertainty - Estimated at 95% Confidence Level (k=2)
B&K Ensemble	2/1/2014	+/- 2.2% Acoustic (0.19dB)
Fluke 45	2/20/2015	+/- 1.4% AC Voltage, +/-0.1% DC Voltage

Calibrated By: Janet Pompe
Janet Pompe - Assembler

In order to maintain best instrument performance over time, and in the event of inspection, audit or litigation, we recommend the instrument be recalibrated annually. Any number of factors may cause the calibration to drift before the recommended interval has expired. See user manual for more information.

All equipment used in the test and calibration of this instrument is traceable to NIST, and applies only to the unit identified above. This report must not be reproduced, except in its entirety, without the written approval of 3M.

098-541 Rev C

Page 1 of 2

Editado e Impreso por: EnviroLab, S.A.
Derechos Reservados -2014

3M Oconomowoc
Personal Safety Division

3M Detection Solutions
1060 Corporate Center Drive
Oconomowoc, WI 53066-4828
www.3M.com/detection
262 567 9157 800 245 0779
262 567 4047 Fax

As ISO 9001 Registered Company

3M

Declaration of Conformity

Certificate Number: 1401200123BLN010001

Product Line: Sound Level Meter **Model:** SoundPro SP DL-1-1/3 **S/N:** BLN010001

Directives Covered:

- EMC / Council Directive 2004/108/EC on Electromagnetic Compatibility
- Safety / Council Directive 2006/95/EC on Low Voltage Equipment Safety
- RoHS / Council Directive 2011/65/EC (June 8, 2011) on the restriction and use of certain hazardous substances
- WEEE / Council Directive 2002/96/EC Waste electrical and electronic equipment

The basis on which conformity is being declared:

EN 61326-1 (2005) Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements, Group 1, Class B Equipment (emissions).

EN 61326-1 (2005) Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements, Industrial Location Immunity.

IEC61010-1 (2010) Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use Part 1: General requirements.

IEC60268-16 (2003) Sound system equipment - Part 16: Objective rating of speech intelligibility by speech transmission index - (If option is installed)

CFR:47 (2008) Code of Federal Regulations: Part 15 Subpart B - Radio Frequency Devices - Unintentional Radiators.

ANSI S1.4 1983 (R 2006) - Specification for Sound level Meters / Type 1

ANSI S1.43 1997(R 2007) - Specification for Integrating-Averaging Sound Level Meters / Type 1

IEC 61672-1 (2002)) - Electro acoustics – Sound level meters – Part 1: Specifications / Class 1

ANSI S1.11-2004 (R2009) Octave-Band and Fractional-Octave-Band Analog and Digital Filters / Type 1

IEC 61260 (2001) Electroacoustics - Octave-Band and Fractional-Octave-Band Filters / Class 1

This instrument is considered WEEE Category 9 (monitoring & control instruments), and therefore falls within the scope of the RoHS directive. 3M will work towards complying with the intent of the RoHS Directive in a timely manner, as conformity is not required until 22 July 2017 for Category 9 instruments. Note: This certification applies to all standard options and accessories supplied with the instrument.

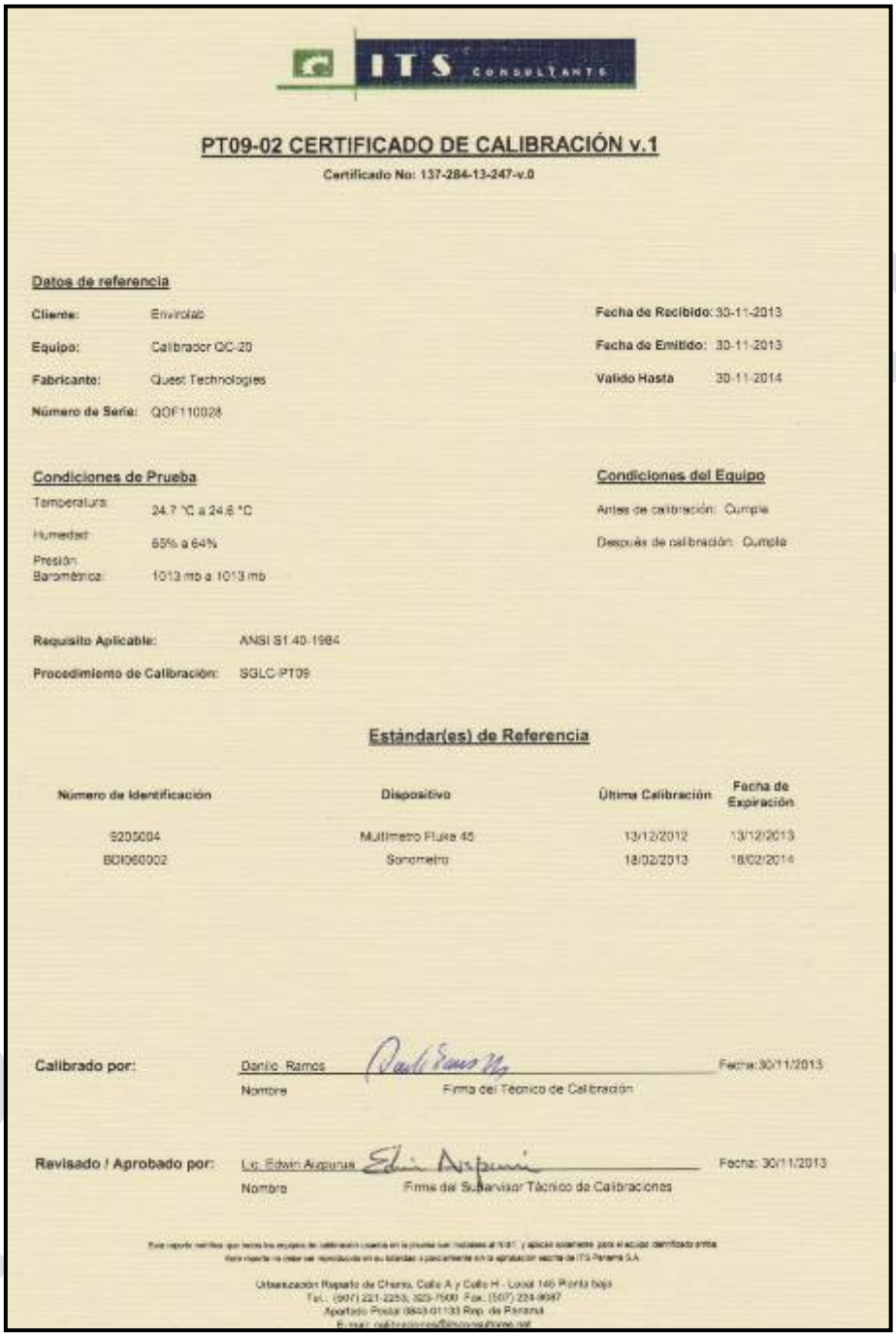
At the end of its life cycle, this product, and any internal power cell, must be sent to a WEEE recycling center, and is marked accordingly.

The technical construction file required by this directive is maintained in Oconomowoc, WI USA

Mike Wurm - Technical Manager / Detection Solutions, 3M Company

Page 2 of 2

Derechos Reservados -2014



ITS CONSULTANTS

PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.1

Certificado No: 137-284-13-247-v.0

Datos de referencia

Cliente: Envirolab
Equipo: Calibrador QC-20
Fabricante: Quest Technologies
Número de Serie: QOF110028

Fecha de Recibido: 30-11-2013
Fecha de Emitido: 30-11-2013
Valido Hasta 30-11-2014

Condiciones de Prueba

Temperatura: 24.7 °C a 24.8 °C
Humedad: 65% a 64%
Presión Barométrica: 1013 mb a 1013 mb

Condiciones del Equipo

Antes de calibración: Cumple
Después de calibración: Cumple

Requisito Aplicable: ANSI S1.40-1984
Procedimiento de Calibración: SGLC-PT09

Estándar(es) de Referencia

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
9205004	Multimetro Fluke 45	13/12/2012	13/12/2013
BDI060002	Sonometro	18/02/2013	18/02/2014

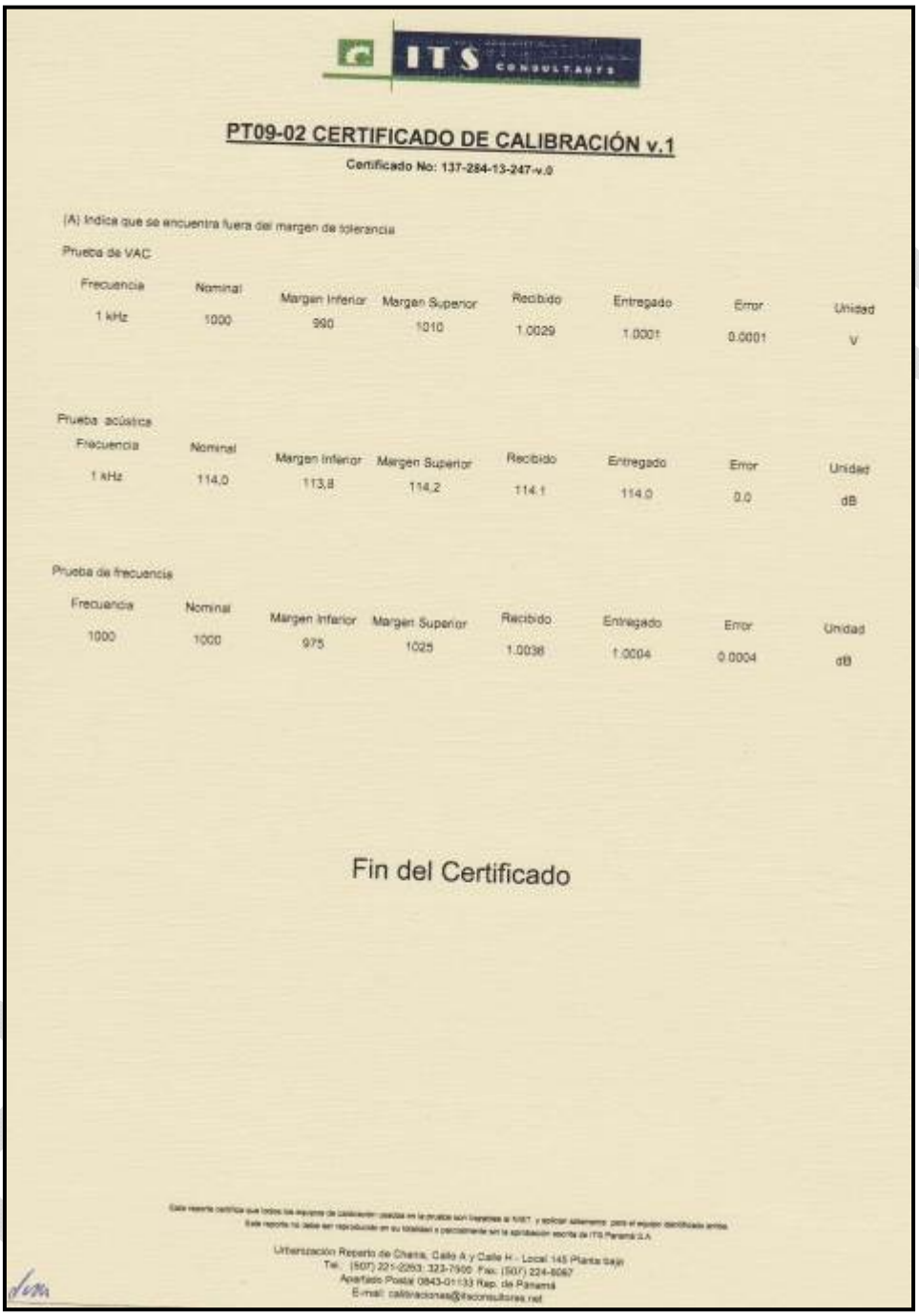
Calibrado por: Dario Ramos — Nombre — Firma del Técnico de Calibración — Fecha: 30/11/2013

Revisado / Aprobado por: Lic. Edwin Argumedo — Nombre — Firma del Supervisor Técnico de Calibraciones — Fecha: 30/11/2013

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST y aplican solamente para el equipo identificado arriba. Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de ITS Panamá S.A.

Urbanización Repuesto de Chorrera, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel.: (507) 221-2253, 323-7500 Fax: (507) 224-9047
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@itsconsultores.net

Editado e Impreso por: EnviroLab, S.A.
Derechos Reservados -2014



ITS CONSULTANTS

PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.1

Certificado No: 137-284-13-247-v.0

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

Prueba de VAC

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 kHz	1000	990	1010	1.0029	1.0001	0.0001	V

Prueba acústica

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 kHz	114.0	113.8	114.2	114.1	114.0	0.0	dB

Prueba de frecuencia

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1000	1000	975	1025	1.0038	1.0004	0.0004	dB

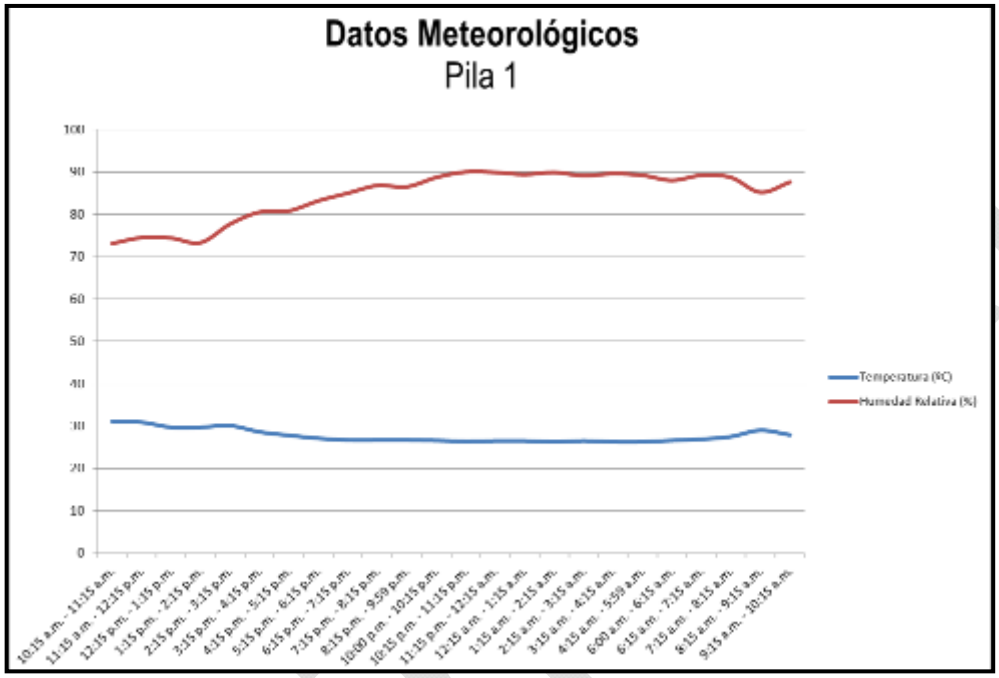
Fin del Certificado

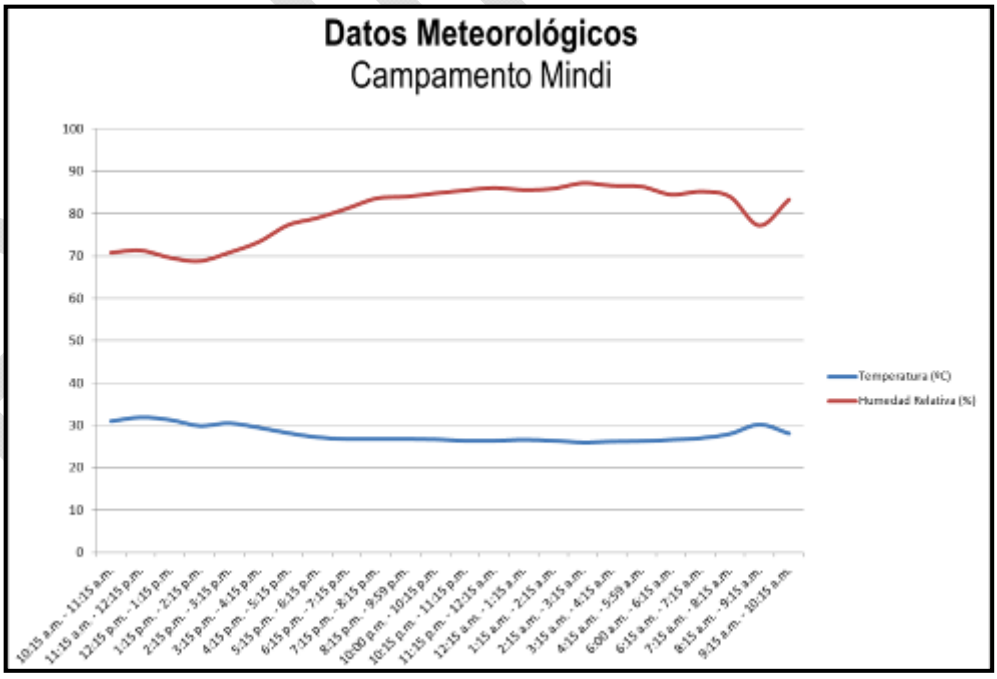
Esta reporta certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de ITS Panamá S.A.

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta Baja
Tel.: (507) 221-0263; 323-7900 Fax: (507) 224-8067
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@itsconsultores.net

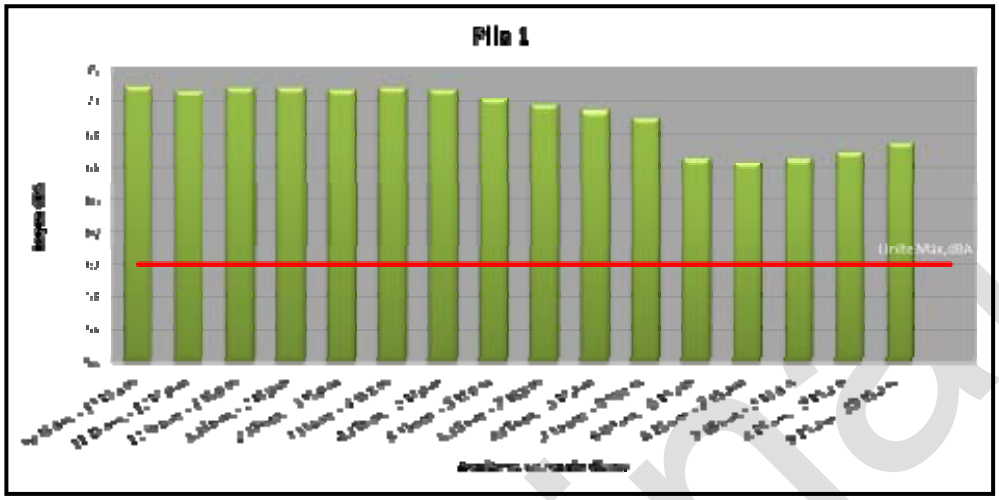
Derechos Reservados -2014

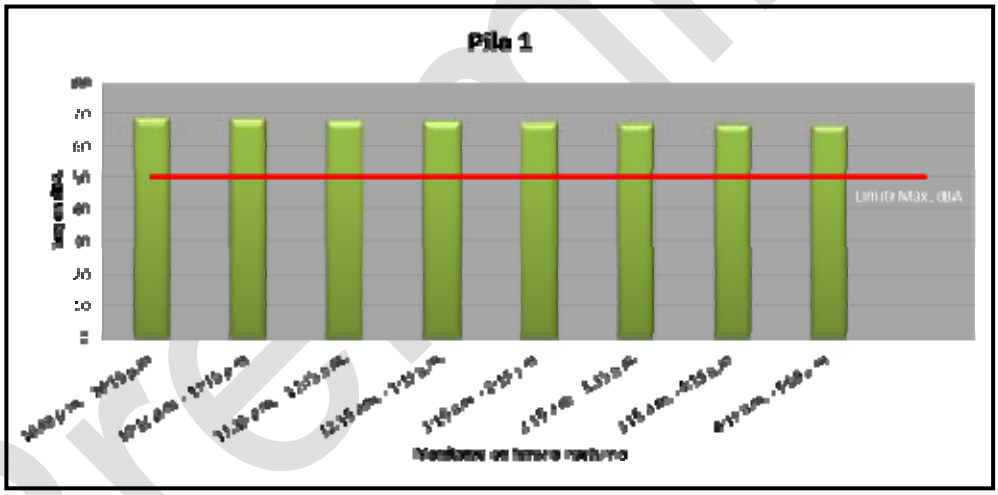
ANEXO 5: Gráficas de las mediciones





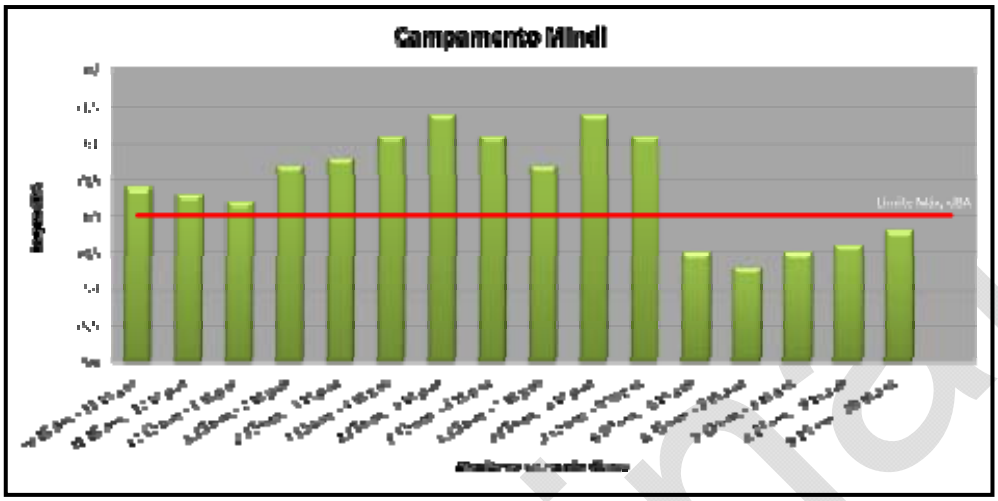
Editado e Impreso por: EnviroLab, S.A.
Derechos Reservados -2014

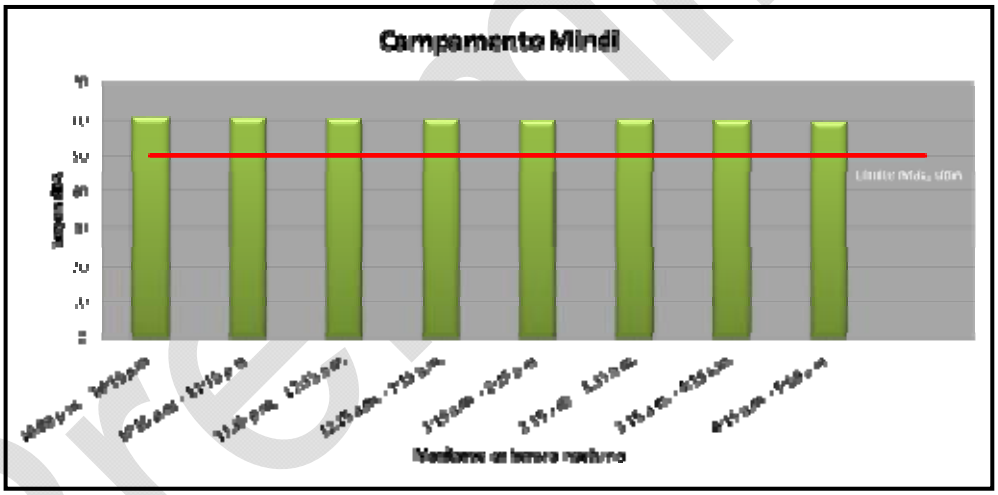




Preliminar

Derechos Reservados -2014





Preliminar

Derechos Reservados -2014

ANEXO 6: Fotografías de las mediciones



Pila 1



Campamento Mindi

Preliminar

--- FIN DEL DOCUMENTO ---

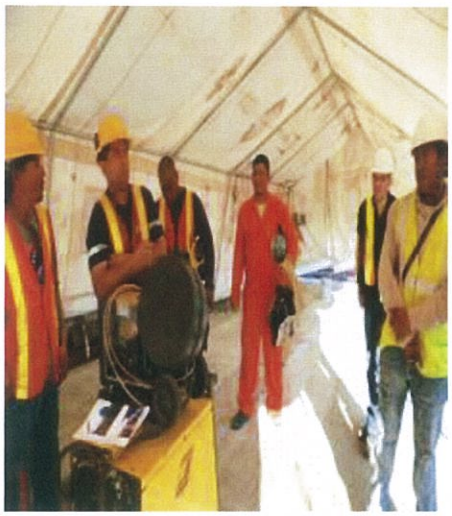
****EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.**

Derechos Reservados -2014

Anexo G

Registro de Capacitaciones

APPENDIX 8. ENVIRONMENTAL TRAINING AND EDUCATION/ EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AMBIENTAL





Toolbok talk / Charlas cortas



Environmental Induction / Induccion de Ambiente

- **Toolbox talk**
- **Environmental Induction**

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

ATTENDANCE SHEET

Purpose : Clasificación de la Basura / Importancia de Colocar Etiquetas de Hazcom a los MP.
Location : Ute / Batch yard
Date : 29/11/13
Time & duration: 15 minutos
Trainer: Gladys Bucklk

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	Joaquin Moreno J	8-516-565	Armador	Pasa	JMJ
2.	Juan C. Marin	2-700-1924	ARMADOR	PASA	J. M.
3.	A EYRIEM	—	ING. PROD	PASA	
4.	Ricardo Gavilan	8-714-41	Capataz de Refuerzo	PASA	
5.	NESTOR CLOTTE	3-718-692	REFORZADOR	PASA	
6.	Javier Meneses	8-429-766	Reforzador	Pasa	Javier Meneses
7.	Edgar Torres	3711-1670	Reforzador	Pasa	
8.	Ricardo Martinez	8-322-944	Reforzador.	PASA	
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

ATTENDANCE SHEET

Purpose : Limpieza y Orden en área de trabajo, Clasificación de la Basura.
Location : Este/Ciudadela Construcción oficinas Pasa -
Date : 19/11/13
Time & duration: 45 minutos
Trainer: Elida Bernal

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	Bernal		Supervisor	PASA	
2.	Carlos Bárcenas	69146	AY	CUSA	Carlos Bárcenas
3.	Homero Rubio	69148	AY	CUSA	Homero Rubio
4.	Mavis - Gonzalez	68216	AY.	C-U-SA	
5.	Jorge Caballero	66542	1 1	1 1 1 1	
6.	Jady Rodriguez M.	69145	A. Y.	CUSA	Jady Madrid
7.	Clemencio Cortez	69149	AY	CUSA	
8.	Jose Rabosa	68118	carpintero	CUSA	Jose Rabosa
9.	Henry C Cerrud	69152	A.Y	1 1 1 1	Henry C Cerrud
10.	Pablo Castillo	64618	OP	PASA	Pablo Castillo
11.	Vladimir Domínguez	60292	A.Y	CUSA	Vladimir Dominguez
12.	Carlos Nuñez	65794	AY	CUSA	Carlos Nuñez
13.	Elvin Solano	5929	CAPATAZ	CUSA	
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

APPENDIX 10. ENVIRONMENTAL TRAINING AND EDUCATION/ EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AMBIENTAL





Toolbok talk / Charlas cortas







Environmental Inductions / Induccion de Ambiente

- Toolbox talk / Charlas Cortas
- Environmental Inductions / Induction Ambiental

PASA PUENTE ATLÁNTICO S. A.	ATLANTIC BRIDGE PROJECT Project Number: 05292C Contract Number: 275087 ATTENDANCE SHEET TEMPLATE	CANAL DE PANAMÁ

Purpose : Anuncio sobre Auditoria / Uso adecuado de los Recipientes de Basura / Tipo de Desechos.
Location : Esk / Nyers Oficina de Pasa
Date : 19/12/13
Time & duration: 15 mins.
Trainer: Elida Bueno C.

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	Alexander López	8331955	Cap P.T.	CUSA	
2.	José Medina	3-91-640	CARPINTERO	CUSA	
3.	Carlos Castillo	7 10422	OP	CUSA	
4.	Domingo CAM	3-489124	CAPINTERO	CUSA	Domingo CAM
5.	Milciades Herrera	8-436-928	O. y. d.	C. U. S. A.	Herrera T.
6.	Homero Rodas	3-731-2177	O. y. d.	CUSA	Homero Rodas
7.	Edwin Saenz	8-307-258	Capataz	CUSA	
8.	Derek Gibson	—	Safety Supervisor	PASA	
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

PASA PUENTE ATLÁNTICO S. A.	ATLANTIC BRIDGE PROJECT Project Number: 05292C Contract Number: 275087 ATTENDANCE SHEET TEMPLATE	CANAL DE PANAMÁ

Purpose : Manejo adecuado de los desechos Peligrosos / Anuncio sobre medidas ambiental
Location : Este
Date : 10/12/13
Time & duration: 15 pmts
Trainer: Elida Bernal C

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	Vladimir Domingo	3-717-1205	Ayudante	CUSA	Vladimir Domínguez
2.	Oswal Velarde	2-155-10	Calificado	total Service	Oswal Velarde
3.	manuel Diaz	3 709118	ayudante	TOTAL.	manuel Diaz
4.	Eliecer Jaramillo	3-721-189	Reforzador	Total Service	Eliecer Jaramillo
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

ATTENDANCE SHEET

Purpose : Prohibido la Caza, Clasificación de Basura, Manejo Desecho Peligroso/ Anuncio de la Auditoria Ambiental.

Location : Ote

Date : 18/2/13

Time & duration: 5 pm

Trainer: Vida Bernal

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	Emilio	3-711-1819	Reforzador	PASA	
2.	Eugenio de Freitas	3-704-234	Reforzador	PASA	
3.	Rene Walter	3-709-877	Ayudante	PASA	
4.	Mitchell	3-733-246	Ayudante	PASA	
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

ATTENDANCE SHEET TEMPLATE

Purpose : Medida de Metrización al despachar Combustible
Location : Planta Comp.
Date : 17/12/13
Time & duration: 15 minutos
Trainer: Gladis Bival

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	Lorenzo [illegible]	2-87-483	Cond. Camc	CUSA	
2.	Yomna Jaen	69090	ALLUDANTE	CUSA	
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

PASA PUENTE ATLÁNTICO S. A.	ATLANTIC BRIDGE PROJECT Project Number: 05292C Contract Number: 275087 ATTENDANCE SHEET TEMPLATE	CANAL DE PANAMÁ

Purpose : Derechos Religiosos
Location : Este
Date : 16/12/13
Time & duration: 15 minutos
Trainer: Elida Ruiz

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	Moisés Pérez	3-714-1328	Ayudante	Pasa	Moisés Pérez
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

PASA PUENTE ATLANTICO S. A.	ATLANTIC BRIDGE PROJECT Project Number: 05292C Contract Number: 275087 ATTENDANCE SHEET TEMPLATE	CANAL DE PANAMÁ

Purpose : Uso de Materiales Químicos, Uso de MSDS, control de derrame de Químicos.
Location : Taller de Mecanica - Pasa (almacen)
Date : 5/12/13
Time & duration: 15 minutos
Trainer: Victor Bernal

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	Marco Bernal	8-766-1368	Almacenista	PASA	Marco Bernal
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

ATTENDANCE SHEET

Purpose : Uso de las Palas absorventes, Control de derrames, Recolección de Basura

Location : Planta Corozal

Date : 3/12/13

Time & duration: 15 minutos

Trainer: Elido Guardia

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	Javier Vargas	3-701-736	Ayudante	PASA	Javier Vargas Aguilera
2.	José Frías	8-374-680	Operador	PASA	José Frías
3.	Aurelio Flores	3-88-732	Operador	Pasa	
4.	Esteban Otero	3-106-329	OPERADO	PASA	Esteban Otero
5.	Alfredo Ku	3-111-355	Operador	Pasa	Alfredo Ku
6.	Gustavo Del Castillo	3-104-330	Operador	PASA	
7.	Pedro Gaitán	3-714-1581	AYUDANTE	PASA	
8.	Humberto Henríquez	8-482-937	OPERADOR DE PLANTA	PASA	
9.	Bienvenido Núñez	3-124-163	Operador	Pasa	Bienvenido
10.	Omar Ortega	3-700-1668	Cargador Frontal	pasa	Omar Ortega
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087 CANAL DE PANAMÁ

ATTENDANCE SHEET

Purpose : Environmental Induction – CRO
Location : UTP – Davis
Date : 25-11-2013
Time & duration: 4 hours
Trainer: Leyda McKay - Aixa Villalaz

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	Amador, Luigi	3-722-510	Soldador	Rodio	
2.	Armuelles, Tomas	4-283-507	Capataz	Rodio	
3.	Avila, Jonathan	3-725-659	Ayudante	Rodio	
4.	Chambers, Reynaldo	3-74-1200	Ayudante	Rodio	
5.	De Leon, Jesus	3-720-1108	Ayudante	Rodio	
6.	Donado, Enoc	3-716-1145	Operador	PASA ~~Rodio~~	
7.	Navarro, Ernesto	3-725-2035	Ayudante	Rodio	
8.	Nuñez, Carlos	3-736-1692	Ayudante	Rodio	
9.	Perez, Moises	3-714-1328	Ayudante	PASA ~~Rodio~~	
10.	Racero, Miguel	3-87-967	Ayudante	Rodio	
11.	Ruras, Guillermo	8-485-196	Ay. Soldador	Rodio	
12.	Salazar, Abdiel	3-706-2200	Soldador	Rodio	
13.	Utria, Vladimir	3-751-415	Ayudante	Rodio	
14.	Vega, Alexander	3-734-354	Ayudante	Rodio	
15.	Vivero, Julio	3-715-18	Ayudante	Rodio	
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

ATTENDANCE SHEET

Purpose : Environmental Induction – CRO
Location : UTP – Davis
Date : 27-11-2013
Time & duration: 4 hours
Trainer: Leyda McKay - Aixa Villalaz

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	Aguilar Justavino, Alberto	8-753-2478	Chofer	Rodio	
2.	Rubides Aripe, Roberto A.	8-786-691	Soldador	Rodio	
3.	Vergara Paredes, Nicolas	3-708-1408	Operador	Rodio	
4.	Valencia Tello, Manuel E.	3-725-535	Soporte Tecnico	PASA	
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

ATTENDANCE SHEET

Purpose : Environmental Induction – CRO
Location : UTP – Davis
Date : 03-12-2013
Time & duration: 4 hours
Trainer: Leyda McKay - Aixa Villalaz

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	~~Cano Domínguez, Ramón A.~~	~~7-701-944~~	Laboratorista	Cemosa	
2.	Delgado, Luigix	8-814-1173	Laboratorista	Cemosa	
3.	Amores, Javier	AAE04724	Ingeniero de Calidad	Pasa	
4.	González, Abdiel	8-498-33	Armador	Pasa	
5.	Cabrera, Milciades	8-213-1040	Seguridad	Rodio	
6.	Pérez, Vicente	9-101-328	Albañil	Rodio	
	Ceballos, Israel	8-225-2560	Eléctrico	Sgyrkenka	
8.	Peñaloza, Jonnathan	8-804-1948	Eléctrico	Sgyrkenka	
9.	Santana, Jonnathan	8-808-1330	Encargado	Sgyrkenka	
10.	Dominguez, Ronald	7-701-994	Laboratorista	Cemosa	
11.	Israel Ceballos	8-225-2560	ELECTRICO		
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

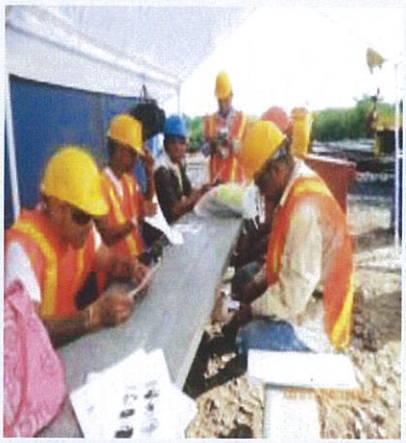
ATTENDANCE SHEET

Purpose : Environmental Induction – CRO
Location : UTP – Davis
Date : 05-12-2013
Time & duration: 4 hours
Trainer: Leyda Mc Kay - Elida Bernal

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	Aguirre Renderos Roberto Alexander	00160880-1	Ingeniero	Rodio Swissboring	
2.	Samudio R. Luis Alberto	4-137-1224	Almacenista	Rodio Swissboring	
3.	Kennion Avila Cesar Albis	8-220-1645	Electricista	Compulab	
4.	Morales Alvarez Belisario Enrique	8-745-365	Soporte Tecnico	Compulab	
5.	Navarro Solis Ricauter Agapito	6-700-2224	Gerente de Ingenieria	Compulab	
6.	Contreras Espinoza Luis Antonio	4-735-1799	Albañil	Electria Panamá	
7.	Flores Rovira Olmedo	4-705-1507	Albañil	Electria Panamá	
8.	Gomez Nuñez Olger Noel	4-735-1694	Ayudante	Electria Panamá	
9.	Levy Marsden Sidney Marlon	4-147-1899	Operador	Electria Panamá	
10.	Gomez Garcia Onisem	4-715-712	Supervisor	Electria Panamá	
11.	Angulo C Marcos A	4-159-32	Ayudante	ACSA	
12.	Luis a contreras	4-735-1799			
13.	Balisario E				
14.	Ricauter Navarro				
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

APPENDIX 10. ENVIRONMENTAL TRAINING AND EDUCATION/ EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AMBIENTAL





Toolbok talk / Charlas cortas




Environmental Inductions / Induccion de Ambiente

- **Toolbox talk / Charlas Cortas**
- **Environmental Inductions / Induction Ambiental**

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

ATTENDANCE SHEET

Purpose : Entrega de Tarjetas de Emergencia
Location : a/E
Date : 18/04/14
Time & duration:
Trainer:

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	JAVIER AMORES	AAE047249	QC ENGINEER	PASA	
2.	Luis Caballero	4-710-2319	QC ENGINEER	PASA	
3.	J. Flores	3-96-337	H&S Sup.	PASA	
4.	Luis M Muñoz	4-744-1778	SAFETY	PASA	
5.	Nelly Lambert		QA engineer	PASA	
6.	GAETAN HAMA	04AE04665	CQCS Rep A	PASA	
7.	Julio Lewis	8-439-935	QC engineer	PASA	
8.	Isis Hurtado	8-837-2182	QC Inspector	PASA	
9.	Lucha Cloquell	BF 101598	QC INSPECTOR	PASA	
10.	Sergio Polo	8-455-303	Safety	PASA	
11.	Leyda McKay	3-702-2403	Cap. Palmora C.	PASA	
12.	Jose Tryos	7-703-2252	Safety officer	PASA	Jose Troya
13.	JOHANA LAY	8-530-1925	SAFETY M	PASA	
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMA

ATTENDANCE SHEET

Purpose : Recolección de basura, Orden y Aseo en el área de trabajo, Orden cuando se encuentra en panel de obra a obispo para controlarlo.
Location : Este
Date : 17/01/14
Time & duration: 9 minutos
Trainer: Linda Bernal L.

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	Angelo Deleón		Capataz	Joama	
2.	Ricardo Rubiano	8-747-2423	Guarda	Joama	
3.	Erasmo Núñez	9-100-1556	ayudante	Joama	
4.	José M Saldaña U.	1-717-474	ayudante	Joama	
5.	Ulises Soteiro	5-704-480	Riggger	Joama	
6.	Leoncio Núñez	8-835 450	Riggger	Joama	
7.	Orlando Saldaña	1-711-418	AYUDANTE	JOAMA	
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

Attendance sheet for Training, Induction, toolbox meetings

PROJECT: ATLANTIC BRIDGE PROJECT **Date:** ...16/04.....

Copy to: **Site Engineer:** ...Ibrahim IDRISU **Safety Manager:**.....

Location: ...Fuel Diesel Tank **Company:** .....PASA.....

Description of "this meeting" topic dealt with.....Safety.....Fuel Diesel Tank.....

Documents provided: .....

Training [x] **Induction** [ ] **Toolbox Meetings** [ ]

Participants	Name	ID. Card	Signature	Company
1	Ibrahim IDRISU	AZ 0747274		PASA
2	Marco Benavides	8-765-1368	MABW	PASA
3	EDyCHAVARRIA	6-13-2152		PASA
4	Dionicio Ventura Martinez	PN-0040743		PASA
5	Abdel Saldaña	4-730-995		PESEMA
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Remarks:

Name of trainer leader:	Signature of leader:
SALDAÑA	

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

ATTENDANCE SHEET

Purpose : Entrega de tarjeta de Emergencia Ambiental / Rescate de Animales. Uso adecuado de la tarjeta de Emergencia.
Location : Este
Date : 14/01/19
Time & duration: 15 min aprox
Trainer: Wilda Bruno L.

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	Moisés Pérez	3-714-1338	Almacenista	PASA	Moisés Samuel Pérez
2.	Yesenia Barría	8-515-27	SSO	Rodio	Y Barría
3.	EDY CHAVARRIA	5.13-217	DISEOL	PASA	Edy Chavarria
4.	Rufino Pérez	C-5887L	Block	Seguridad	Rufino Pérez M.
5.	Alberto Reyes	8-278-914	Block	Seguridad	Alberto Reyes
6.	Antonio Ramos	3-701-1255	Bandolero	PDSA	
7.	EDWIN SANTOS	8-305-258	CAPATAZ	CUSA	
8.	Cayetano Díaz	E-8-75-214	Security	Block Security	
9.	Luisilenth Zamora	3-723-2101	Safety	Rodio	
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

ATTENDANCE SHEET

Purpose : Control de deudas de Hidrocarburos, Manejo de desechos peligrosos. Entrega de Tarjeta de Emergencias
Location : Pta. Joaquín
Date : 13/04/14
Time & duration: 15 minutos
Trainer: Alicia Bernal

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	Elliott Pereira	3-736-390	Ayudante	JOANA	Elliott Pereira
2.	Benjamin De La	9-156-900	O- Grua	Joana	
3.	Erasmo Núñez	9-100-1160	ayudante	Joana	
4.	LEONEL NÚÑEZ	8 835-450	RIGUER	JOANA	
5.	Angel Schaw	9-176 700	CAPATAZ	Joana	
6.	Felipe Campos	3-725-1396	Ayudante	Joana	Felipe Campos
7.	Elias Mora	3-708-2325	OPERADOR	ANCAR	
8.	Michel Negro	3708 1408	OPRDOR		Michel Negro
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

ATTENDANCE SHEET

Purpose : Entrega de Tarjetas de Emergencia de Ambiente / Clasificación de la basura / Prevención del dengue

Location : PSA

Date : 7/03/14

Time & duration:

Trainer: E Bernal

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	Geon Ossen	3-702-234	OPERADOR	PASA	Ossen
2.	Armando Tejeira	3-82-1476	AYUDANTE	PASA	Armando Tejeira
3.	Javier Hayes	3-701-736	Ayudante	PASA	Javier Hayes
4.	Marcos Leal	3-125-142	Operador	PASA	Marcos Leal
5.	Aurelio	3-88732	Operador	PASA	
6.	Ernesto Linder	3-700-[illegible]	Operador	PASA	
7.	Bienvenido Perea	3-[illegible]	operador	PASA	Bienvenido
8.	Enoc Alvarado	3-716-1145	operador	P.A.S.A.	Enoc Alvarado
9.	Jemaine Barnes	3-123-655	RIGGER	" "	Jemaine Barnes
10.	KENNETH REEFER	3-714-833	AYUDANTE	" "	KENNETH REEFER
11.	Reinaldo Gaitan	8-496-371	CAPATAZ	"	
12.	Josefino	8-374-[illegible]	Op. Planta	PASA	
13.	Eduardo Llorena	8-712-1456	Operador	PASA	
14.	Norman Roberson	900-8-567	SUPERINTENDENT	PSTM	NRoberson
15.	Ruben Munoz Tapia	8-519-2155	operador	Multi Equipo	
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

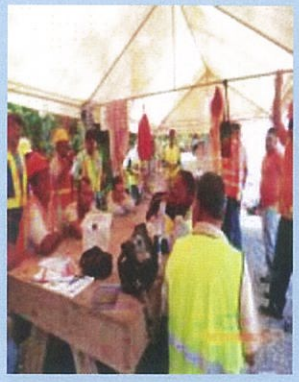
ATTENDANCE SHEET

Purpose : Manejo de la basura en los frente de trabajo, Campaña contra el dengue, Dinamica "Identificar en que tracto el manejo de la Basura es el adecuado.
Location : Gisi
Date : 7/01/15
Time & duration:
Trainer: Alicia Bernal L

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	Jose Pacheco	3-85-2203	Prin Op Piloto	PASA	
2.	Eberardo Esquina	3702-1346	11	PASA	E. Esquina
3.	A. Romero P.	3-701-1925	A.Y	"	
4.	Ernesto A. Lindsay	3-700-1395	O.P. Gruas	PASA	
5.	Aquiles Vargas	3-88-732	OP Mision	PASA	
6.	Marcos A.	3-125-142	O.P Montacarga	PASA	
7.	Emanuel Ortega	3-726-280	O.P	Pasa	Emanuel Ortega
8.	Cesar Abadia	3-702-2316	O.P.	PASA	
9.	Jorge Valdez	3-721-592	A.Y	PASA	
10.	Heriberto Pinzón	4-269-281	Albañil	PASA	
11.	Luis Bailey	8-700-1157	CAPATAZ	PASA	
12.	Sebastián Arrocha	3-716-245	Coordinador	PASA	
13.	Humberto Tejada	8-480-937	Operador Batching Plant	PASA	
14.	Esteban Otero	9-106-329	Operador	PASA	
15.	Joaquin Ramos	6-704-598	Ayudante	PASA	
16.	Clemente Mojica	9-187-139	Albañil	pasa	Clemente Mojica
17.	Gustavo Del Castillo	3-104-333	Operador	PASA	
18.	Cristobal Palacios	8-525-1895	Carpintero	PASA	
19.	Omar A. Ortega	3-700-1668	Operador	PASA	Omar Ortega
20.					

APPENDIX 10. ENVIRONMENTAL TRAINING AND EDUCATION/ EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AMBIENTAL





Toolbok talk / Charlas cortas





Environmental Inductions / Induccion de Ambiente

- **Toolbox talk / Charlas Cortas**
- **Environmental Inductions / Induction Ambiental**

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

ATTENDANCE SHEET

Purpose : Env. Induction
Location : UTP
Date : 8/01/19
Time & duration: 4 hrs
Trainer: Linda Quail L.

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	Rufino Pein M.	6-58876	Seguridad.	BLOCK	Rufino Pein M.
2.	Rigoberto Rodrigue	3-87-713	Seguridad	Block	R. Rodrigue G.
3.	William Rodriguez	3-102-965	SEGURIDAD	BLOCK	William Rodriguez
4.	ENRIQUE MARTIN	3-85-2299	SEGURIDAD	Block	Enrique Martin
5.	Martina Reyes	3-716-896	SEGURIDAD	BLOCK	Martina R. Reyes
6.	LEONEL SANDERS	E-8-82640	TEC. ELECTROMECANICO	JOAMA	L. Sanders
7.	Sergio D. Leon	9-143-858	Soldador	Joama	Sergio De Leon
8.	Elliott Perez	3-736-390	ayudante soldador	JOAMA	Elliott Perez
9.	Erick Rizo	3-726-1942	Ayudante soldador	Joama	Erick Rizo
10.	Victor Esquivia	3-736-352	Ayudante Soldador	Joama	Victor Esquivia
11.	Felipe Camargo	3-725-1396	ayudante General	Joama	Felipe Camargo
12.	Rigoberto Tordo	9-210-506	OP. E.P.	Cusa	
13.	Peter Batista	8-515-8	O.P.	Conduce y Lleve	Peter Batista
14.	[illegible]	3-88-1819	Ceg. 1461	BLOCK	[illegible]
15.	Eraso Nunez	9-[illegible]-1855	ayudante	Joama	Eraso Nunez
16.	Dario BROCE	8-194-M2	TOPOGRAFO	RADIO S-B	TOPOGRAFO
17.					
18.					
19.					
20.					

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

ATTENDANCE SHEET

Purpose : Env. Induction

Location : Este

Date : 10/1/24

Time & duration:

Trainer: Elida Bedoya

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	Blokland	NUFGRF OFO	–	combi Float	
2.	v/d ORIEST	NUR 12P405	–	COMBIFLOAT	
3.	den Ouden	nmc03c001	–	combifloat	
4.	De Jong	N467kp5f7	–	combi float	
5.	VRoom	Nm6y8C803	–	combifloat	
6.	Victor Peroltа	3-715-481	–	Cardose	Victor Perolta
7.	Clement Bailey	3-121-846	–	Dredge	Clement Bailey
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

ATTENDANCE SHEET

Purpose : Env. Induction
Location : UTP: Davis
Date : 13-01-2014
Time & duration: 4 hours
Trainer: Ana Villalaz - Leyda McKay

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	Davis Rivera	4-257-909	Carpintero	CUSA	
2.	Alexander Lopez	8 331 955	Jcuadrille	CUSA	
3.	Domingo Lam	3-709-1246	Carpintero	CUSA	
4.	abelino mojica	4-772-2173	Ayudante	CUSA	
5.	YINO JEFF	3 722 335	Ayudante	CUSA	
6.	Orlando Saldaña	1-711-418	Armador	JOAMA	
7.	JOSÉ SALDAÑA	1-717-474	ARMADOR	JOAMA	
8.	Diogenes París	3-76-680	Electricista	CUSA	
9.	Maximino Bellestas	8 803-2159	operador	cardozeylindo	
10.	Jose Gonzalez	2B-372-122	ALBAÑIL	ANDiPROSA	
11.	SERGIO GONZALEZ	3-103-579	ALBAÑIL	ANDiPROSA	
12.	ABDIEL VARGAS	3-726-1345	ALBANIL	ANDi PROSA	
13.	JOSUE VARGAS	3-734-1068	AYUDANTE	ANDi. PROSA	
14.	JOSE IGONZALEZ H.	3-81-1549	albañil	ANDiPROSA	
15.	Alexander Garcia	8 838 1731	Reforzador	ANDi Prosa	
16.	Armando Antonez	3-700-1219	Ayudante	ANDi PROSA	
17.	Armando Mayo	3-702-581	Carpintero	Andi Prosa	
18.	ALEXANDER ARANDA	3-720-1145	AYUDANTE	ANDi. PROSA	
19.	SERAFIN CARRASCO	9-725-2152	Ayudante	CUSA	
20.	Cristhian Miranda	4-807-57	Ayudante	CUSA	

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

ATTENDANCE SHEET

Purpose : Env. Induction
Location : UTP - Davis.
Date : 13-01-14
Time & duration: 4 hours
Trainer: Aixa Villalaz - Leyda McKay.

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	Juan Pinzontal	4-778-696	Carpintero	CUSA	
2.	Cordelio Foderingham	3 [illegible]363	Electrico	CUSA	
3.	Anibal R Jaramillo	3-708-1662	CONDUCTOR	MULTI EQUIPO	
4.	Antonio Ramos	6-80-120	SOLDADOR	PASA	
5.	Felix Guardia	3-64-335	ARMADOR	Andaprosa	
6.	Rufino Rodriguez	3-117-850	A.G.	CUSA	
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

CANAL DE PANAMA

Project Number: 052920 Contract Number: 275087

ATTENDANCE SHEET

Purpose : Environmental Induction
Location : UTP - Davis
Date : 15-01-2014
Time & duration: 4 hours
Trainer: Aixa Vallarez - Leyda McKay

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	ANANIAS Barrios	8-896-201	Plomero	SG & R KENKA	ANANIAS BARRIOS T
2.	Adbala Marin	8-801-1833	Plomero	SG & R Kan Ka	
3.	Joel CRUZ	8-784-1469	Plomero	SG & R Kenka	
4.	Benjamin Quintero	8886 638	A.C.	SG Y R Kenka	
5.	Domiciano Villalaz	3-86-2199	Segundo	Blocks	
6.	Victor Alarcon	8-310-980	Segundo	Blocks	
7.	Rufino Rodriguez	9972124	Albañil	acsa	Rufino Rodriguez
8.	Azael Dominguez	3-713-792	A. General	Acsa.	Azael Dominguez
9.	Rodrigo Marin	3-122-710	Electricista	SG Kenka	
10.	Edwal Gonzalez	8-778-1481	AIRe Acondicionado	SG & R Kenka	
11.	Gonzalo Chavez	3-127-556	AIRe Acondicionado	SG Y R Kenka	
12.	Josi Gonzalez	8-775-1058	Aire Acondicionado	SG Y Kenka	
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 052926 Contract Number: 275082

CANAL DE PANAMA

ATTENDANCE SHEET

Purpose : Environmental Induction
Location : UTP - Davis
Date : 20 - 01 - 2014
Time & duration: 4 hours
Trainer: Aixa Villalaz

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	Ricardo Guerra	3-117-260	Albañil	total service	
2.	Daniel Castillo	3-705-859	Ayudante	total Service	
3.	Benjamin Guerra	3-708-480	Electricista	Total Service	
4.	Joséescorcia	8743633	Operador	PASA	
5.	Elkin Higuera	N637841	Electricidad	total service	
6.	Isaías Gómez	3-711-1111	Ayudante	Total Service	
7.	Rivelino del Rosario	3 710 718	Reforzador	PASA	
8.	Gaspar Salazar	3-119-562	Reforzador	PASA	
9.	Roselio Errera	3-732-1743	Ayudante	JOAMA	
10.	Roberto Ríos	3-719-2270	Ayudante	SOBMA	
11.	Maximo Walsh	3-88-2154	Seguridad	Block Security	
12.	Ezequiel Polanco	3-728-129	Ayudante	Polanco	
13.	Jacinto Samudio	3-72-1535	Albañil	Total Services R.	
14.	Luis Duarte	3720-1232	Mecanico de Precision	PASA	
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

PUENTE ATLÁNTICO S.A

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

ATTENDANCE SHEET TEMPLATE

CANAL DE PANAMÁ

Purpose : Inducción
Location : UTP
Date : 27/01/14
Time & duration:
Trainer: Elida Leyden

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	GINO HOUSTON	3-711-1555	ELECTRICO	P.A.S.A	
2.	CORNELIO ERC	3-701-2046	"	"	
3.	RAFAEL DIMARES	8-704-1303	AYUDANTE	ACSA	Rafael Dimares
4.	Jorge Preciado	3-95-737	Electrico	PASA	
5.	RUBEN UREÑA	8-514-1933	MECÁNICO	PASA	
6.	JOSÉ JAEN	7-103-354	OP. CAMION	PASA	
7.	Felix Abrahan Molina	3-123-810	Soldador	PASA	
8.	JAVIER DELGADO	3-704-077	SOLDADOR	PASA	
9.	Nathalie Estrada	3-734-382	Practicante	PASA	
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

PUENTE ATLÁNTICO S.A.

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

ATTENDANCE SHEET TEMPLATE

CANAL DE PANAMÁ

Purpose : Inv. Inducción
Location : ...
Date : 29/07/14
Time & duration: 4 horas
Trainer: Gladys Saul / Kayla McKay

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	TOMÁS MOJICA	8-709-653	MECÁNICO	SERVICIOS GLOBAL	
2.	Mª Del Mendoza	3-90-100	Mantenimiento	PASA	Mª del C. Mendoza
3.	FIDEL ROSAS	4-749-1577	OP. VEL/GUÍA	MULTI EQUIPOS M	
4.	Malbor A Ruiz C	710-1977	O.P Equipo	PASA	Malbor A Ruiz C
5.	MAURO DAILEY	3-726-1201	Mecánico	PASA	
6.	Eliecer Suarez	2-707-530	MECANICO	SERVICIOS GLOBAL	
7.	Wilfrido Morales	4-140-396	Contratista	ACSA	Wilfrido Morales
8.	Rubén Granville	8-453-69	Contratista	ACSA	
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

CANAL DE PANAMA

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

ATTENDANCE SHEET

Purpose : ENV. Induction Este
Location :
Date : 05/02/14
Time & duration:
Trainer: Gleda Bent

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	Miguel Correa	8365-244	Ayudante G.	PASA	
2.	Dayra Gutierrez	8-761-183	Generalista Recursos Hum.	PASA	
3.	Luis Rodriguez	3-719-2100	Ayudante G	Arena y Pedregal	
4.	abdiel Santamaria	7 29 754	[illegible]	PASA	
5.	Katherine Tuñon	8 787-774	Oficial Reclutamiento	PASA	
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

ATTENDANCE SHEET

Purpose : Procedimiento para el despacho de Combustible
Location : Gal
Date : 29/01/17
Time & duration:
Trainer: Elida Bernal

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	Dionicio Ventura	PN 0040747	Operador Vacuola	PASA	
2.	Marco A. Bernal		Almacenista	Pasa	MABW.
3.	Cristhian A. Gonzalez		Conductor	Delta	Conductor
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

Attendance sheet for Training, Induction, toolbox and operation meetings

PROJECT: ATLANTIC BRIDGE PROJECT **Date:** 06/02/2014

Location: Taller Mecánica y Soldadura **Company:** PASA

Description of "this meeting"

Manejo de los desechos solidos / Peligrosos
Manejo de Materiales Peligrosos (Colocacion de Etiquetas hazcom
de los MP)

Training ☐ **Induction** ☐ **Toolbox Meetings** ☒

	Name Participants	ID. Card	Signature	Company
1	MOISES PEREZ		A/MACENISTA	PASA
2	Elso Hughes		Mecanico	PASA
3	ROBERTO BENNETT		Bennett	PASA
4	RUBEN URRIOLA		MECANICO	PASA
5	Adriano Rawls S.		Mecánico	PASA.
6	Marco Bolivar		Mecanico	PASA.
7	Hadi Arroche R	00110	Soldador	PASA
8	Felix A. Matos		soldador	PASA
9	Jose Trejos		Safety	PASA
10	Alin Zaninger	0337	Soldador	Pasa
11	Luis Peters	00296	Soldador	PASA
12	Geancland Osseas		OPR.	PASA
13	KENT SNELL		SUPERVISOR	
14	FAUSTO ESTEVES			

Name of trainer leader	Signature of leader:
J.T.R / F.E / EBE	

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMA

ATTENDANCE SHEET

Purpose : Prohibido la caza / Hallazgo Arqueologico (Procedimiento).
Location : Gta
Date : 7/02/14
Time & duration: 20 minutos
Trainer: Ulda Pinel L.

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	Luis BALOY	8-700-1159	CAPATAZ	PASA	
2.	Clemente Mojica	9-187-139	albañil	pasa	Clemente Mojica
3.	Cristobal Rodriguez	8-525-1895	CARPINTERO	PASA	
4.	Polidoro Pinzon	7-269-281	albañil	Pasa	
5.	JOSE LUIS PIMENTEL	6-704-398	AYUDANTE	PASA	
6.	Sebastian Rodriguez	3-716-2415	CARPINTERO	PASA	
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMA

ATTENDANCE SHEET

Purpose : Manejo de Desechos / Basura Contra El Dengue.
Location : Pte
Date : 7/02/14
Time & duration: 15 min
Trainer: Elida Gomez

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	Domingo Rodriguez	8-467-878	chofer	super Vallas	
2.	Crecencio Saldaña	9-736-2449	Ayudante	Super Vallas	
3.	Rubiel Ayala	9-715-372	chofer	super Vallas	
4.	Osvaldo Herrera	2-83-1057	Ayudante	Super Vallas	
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

ATTENDANCE SHEET

Purpose : Central de descarga de hidrocarburos / Medidas de Mitigación que se deben tomar cuando se realizan reparaciones mecánicas y Mantenimiento de Equipos Pesados.
Location : Este / Mendi
Date : 14/02/17
Time & duration: 30 minutos
Trainer: Elida Bissell

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	Yicenia Rangel	9220-2348	Operadora	Multiequipos	
2.	Rodrigo Mendieta	8-742-750	"	"	
3.	Alvaro Bandera	4-244-501	"	"	
4.	Rigoberto Juarez	8-524-845	"	"	
5.	Eric Bustamante	6-759-1189	"	"	
6.	Luis Antinez Delgado	8-274-757	"	"	
7.	Josephenrique	3-121-996	"	"	
8.	Adriano Hibe	7-70-2063	"	Andes Chiriqui	
9.	Miguel Jaramillo	3-708-1662	"	"	
10.	Collins	3-111-332	"	"	
11.	Eric Castillo	3-882-231			
12.	Armando Francis	3-123-466	"	"	
13.	Yamil Frutos	8-542-155	"	"	
14.	Jose Castillo	8-854-726	"	Chiriqui	
15.	Raul Muñoz	997219	-	Veraza	
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

P A S A

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

SAFETY FIRST !

Attendance sheet for Training, Induction, toolbox and operation meetings

PROJECT: ATLANTIC BRIDGE PROJECT Date: 13/2/14

Location: West Company: PASA-CUSA

Description of "this meeting"

REUNION SEMANAL DE SEGURIDAD Y AMBIENTE
(LIMPIEZA DE LA OBRA)

Training ☐ Induction ☐ Toolbox Meetings ☑

	Name Participants	ID. Card	Signature	Company
1	Jose A Flores	3/2655	J.F	PASA
2	Oswaldo Flores	3 725-1710	OF	PASA
3	[illegible]	6-704-516	O.P	PASA
4	Eduardo de Paz	7-115-611	O P	CUSA
5	Juan Gill C.	6-611-515	O P	CUSA
6	[illegible]	8-514-1778	OP	CUSA
7	Marco A Villareal	7-111-18	CAPATAZ	PASA
8	Alberto Chitan	8-736-77	O.P	Cusa
9	Jesus Carvesquillo	6-703-1737	O P	CUSA
10	Eulio Castillo Gonzalez	9-717-495	O.P	CUSA
11	Gustavo Del Castillo	3-104-333	[illegible]	PASA
12	Jorge Rodriguez	9-216-35	O.P	CUSA
13	Eugenio Perez	3 86-835	OP	CUSA
14	Hector Deleng	3-112-878	O P	CUSA

Name of trainer leader: Jaime Polo / Aixa Vidal

Signature of leader: [signature] / Aixa Vidal

P A S A Project Number: 05292C Contract Number: 275087

SAFETY FIRST

Attendance sheet for Training, Induction, toolbox and operation meetings

PROJECT: ATLANTIC BRIDGE PROJECT Date: 13/2/14

Location: West Company: PASA-CUSA

Description of "this meeting"

Reunion Semanal de Seguridad y Ambiente (Limpieza de la Obra)

Training ☐ Induction ☐ Toolbox Meetings ☑

	Name Participants	ID. Card	Signature	Company
1	Blas Deborah	4-237-72	OP	CUSA
2	Jesus Concepcion	2-719-741	O.P	CUSA
3	Jean Abdiel Rosario	2-702-1502	OP	CUSA
4	Eyuri Chavez	3-716-515	AY	PASA
5	Benigno Polo	7-111-583	O O	CUSA
6	Melquiades Nunez	2-712-2652	Ch Lindo	PASA
7	Jose L. Martinez	3-114-345	O.P.	CUSA
8	Efrain Gutierrez	8-712-390	conductor	CUSA
9	Joel Arroyo	2-721-213	OP	Candelero
10	Yesenia Nunez	8-87-901	Ayudante	PASA
11	Manuel A. M.	5-523-1491	A. Y	PASA
12				
13				
14				

Name of trainer leader: Sergio Polo / Aixa Villalobos Signature of leader: Aixa Villalobos

P A S A

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

SAFETY FIRST

Attendance sheet for Training, Induction, toolbox and operation meetings

PROJECT: ATLANTIC BRIDGE PROJECT Date: 6/2/14

Location: West Company: PASA - CoSA

Description of "this meeting"

- Charla De Seguridad Semanal
- Charla De Ambiente Semanal
  (Manejo de Materiales peligrosos y de seches)

Training ☐ Induction ☐ Toolbox Meetings ☑

	Name Participants	ID. Card	Signature	Company
1	Armando Aguilar	8-514-792		CP
2	Melquiades Nuñez	2-712-2152	Melquiades Nuñez C	PASA
3	Eugenio Quiroz	3-76-815		PASA
4	Osvaldo Flores	3-95-1911		PASA
5	Nilda Elvira Diaz	6-704-1516	OP	PASA
6	Emilio Castillo Gonzalez	9717495	OP	CoSA
7	Belisario Dixon	8-274-72	OP	CoSA
8	Juan Del Rosario	2-707-1502	OP	CC
9	Onelvides Vasquez	7-79-696	Ch grado	PASA
10	Alberto Martinez	8-738-57	OP	CoSA
11	Eduardo Serrano	7-115-611	OP	CoSA
12	Benigno Pinto	7-111-582	OP	CoSA
13	Jorge Rodriguez	9-216-85	OP	CoSA
14	Manuel Delgado	E-523-401	OP	PASA

Name of trainer leader: Sergio Tello / Aixa Villalaz

Signature of leader: Aixa Villalaz

P A S A

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

SAFETY FIRST !

Attendance sheet for Training, Induction, toolbox and operation meetings

PROJECT: ATLANTIC BRIDGE PROJECT Date: 6-2-14

Location: West Company: PASA - COSA

Description of "this meeting"

Charla de Seguridad Semanal

Charla de Ambiente Semanal

Training ☐ Induction ☐ Toolbox Meetings ☑

	Name Participants	ID. Card	Signature	Company
1	Omar Rodriguez	9.218.142		COSA
2	Marvin Vargas	8 806 [illegible]		PASA
3	Ricardo Leal	3-724-[illegible]		PASA
4	Jose Martinez	3-730-169		PASA
5	Jorge Rivera	3-[illegible]		PASA
6	Saul A Flores	3126831		Pasa
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

Name of trainer-leader: Ignacio Rodriguez / Nixa Villalaz

Signature of leader:

VINCI CONSTRUCTION | GRANDS PROJETS

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

ACP

ATTENDANCE SHEET

Purpose : Env. Induction
Location : UTP.
Date : 10/12/13
Time & duration: 4 hrs
Trainer: Elida Bernal C

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	De los Reyes M Augusto	8-259-314	Operador de Grúa	Transp Brenda S.A	Augusto De los Reyes
2.	Castillo Jaen Waldo Enrique	8-463-327	Tecnico Comunicaciones	Compulab	
3.	Valencia Moreno Martin	6-710-1197	Operador Grúa	Servicio Banc/Rodic	Martin Valencia
4.	Mendoza Valdes Euberto	3-90-2214	Seguridad	Black Security	
5.	Montalvo Sanjur apolinar	9-177-728	Rigger	Transp Banc/Rodic	Apolinar Montalvo
6.	Paredes Leal Carlos Alberto	E-8-67769	Rigger	Transp Banc/Rodic	
7.	Castillo Broce Cesar Augusto	8-335-935	Tecnico en cableado estructurado	Compulab	
8.	Toral Leña Guillermo Enrique	8-433-403	Jefe Operacio	Transp Brenda S.A	Guillermo E Toral
9.	Blackett Mario Joshua Jaffe	3-729-797	Marino	Transp Brenda S.A	Joshua Blackett
10.	Abrego Alvarez Demetrio	8-778-1509	Soldador	Adinpesa	Demetrio Abrego Ch.
11.	Quiel Valle Manuel Antonio	4-744-1872	Supervisor	Electria Panamá	
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

Anexo H

Recibos de Recoleccion de Desechos Peligrosos

CERTIFICADO DE TRATAMIENTO DE DESECHO

SERVICIOS TECNOLOGICOS DE INCINERACIÓN S. A. (STI)

RUC 63413-2-354934 DV 07 Tel. (507)395-0140

1. Certificado de Tratamiento de Desechos No. :	**No. C-3547-2013**
2. Fecha	12 de diciembre de 2013
Datos del Cliente (Generador)	
3. Cliente:	PUENTE ATLANTICO S.A.(PASA) RUC 1332947-1-613410
4. Tipo de Producto:	Residuos sólidos
5. Dirección del Generador	Gatun, Cristobal Colon - Proyecto: "Puente Atlantico"
6. Personal de Contacto o Responsable	1. Graciela Palacios / 2. Juan Avendano
7. Teléfonos y Fax	6550-0423 / 6674-6053
8. E-mail	graciela.palacios@grupo-pasa.com juan.avendano@vinci-construction.com
Datos de la Instalación	
9. Instalación de Tratamiento:	Servicios Tecnológicos de Incineración S.A. (STI)
10. Autorización de la Instalación o Registro:	1. Marpol 73/78 2. Convenio de Entendimiento MIDA-STI 3. Resolución No.002 del 7 de enero de 2010.
11. Ubicación Física de la Planta	Isla Telfer, camino al muelle16, puerto de Cristóbal, Colón, Rep. de Panamá.
12. Encargado de Planta:	Williams Grand
13. Encargado de Operación	Luis Fuentes
14. Transportista	STI(Isuzu) 305607, Rolando Mulgrave
Especificaciones y Características del Desecho	
15. Descripción del Producto	Residuos sólidos (plástico, desechos de comida, trapos con aceite, y tierra contaminada)
16. Cantidad de Desechos Tratados	1.0 m3
17. Fecha de Entrada a la Planta	12 de diciembre de 2013
18. Fecha de tratamiento	12 de diciembre de 2013
19. Tipo de Transporte	Terrestre
20. Código H y Clasificación de las Naciones Unidas	No aplica
21. Caracteristicas Fisicas	Sólidos
22. Ubicación Del Desecho.	
23. Operaciones de Eliminación	incineración

24. Informe de Destrucción o Tratamiento

Sobre la eliminación de 1.0 m3 de desechos sólidos que se retiraron del proyecto de construcción de Puente del Atlántico, generado en las operaciones de la empresa PASA en Sherman.

Primero procedió a pesar los desechos entregados por los recolectores luego se clasifico el desecho de manera de evitar encontrar desechos en envases compromisos que pudieran causar un efecto explosivo o toxico al quemar para evitar un incidente, antes de su incineración.

Posteriormente se precalentó el horno hasta 850 ºC y se programo la operación del horno a 900 ºC en la primera cámara y 1200 ºC en la segunda cámara, luego se introdujo al horno a razón de 100 kg; por bloque de incineración hasta completar la eliminación de todos los desechos. Las cenizas generadas del proceso son recolectadas y dispuestas en el relleno sanitario.

.***Observación Adicional:***. Toda la tierra fue incinerada

Se Certifica que se realizo el tratamiento de los desechos descritos anteriormente y ha sido completado a satisfacción cumpliendo con la Normativa Nacional Vigente (.Ley 21 del 6 de diciembre de1990, Decreto Ejecutivo Nº 116 del 18 de mayo de 2001, Decreto Ejecutivo Nº 293 del 23 de agosto de 2004

24. Nombre	Ing. Angelo Lee; Coordinador de Manejo de Desechos
25. Fecha	12 de diciembre de 2013
26. Firma y Sello de Destrucción	

PUENTE ATLÁNTICO S.A.

REGISTRO DE RECOLECCION DE ACEITES USADOS
ATLANTIC BRIDGE PROJECT
Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

Datos del Recolector					
Nombre del Recolector	Manuel Calderón				
Telefono	6943/6546	Email	joabajira04@hotmail.com	Placa del camion recolector	904819
Nombre de la empresa recolectora	Transporte El Emigrante S.A				

Responsable de la Operacion				
Tipo y Cantidad del Desecho Peligroso				
Automotor ☑	Hidraulico ☑	Otros ☐	Entrega (Galones) 150 gal	
Tanque ☑ 5 gl	Tanque ☑ 55 gl	Otros (Especificar)	Fecha de entrega 13/01/14	Hora de entrega 5:00 p.m
Firma de quien entrega / Recibe Elida Bernal / Manuel Calderón		Observaciones		

PASA
PUENTE ATLÁNTICO S. A.

REGISTRO DE RECOLECCION DE ACEITES USADOS
ATLANTIC BRIDGE PROJECT
Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

REGISTRO DE RECOLECCION DE ACEITES USADOS

Fecha	Empresa Generadora	Empresa Recolectora	Cantidad Recolectada	Tipo de Desecho	Observaciones
13/01/14	Pasa	Transporte El Emigrante S.A	150gal	Aceite Usado	—

Firma del recolector: _____ Inspector: _____

Servicios Tecnologicos de Incineracion S.A.

Nº ____

WASTE COLLECTION FORM

This is to certify that the Company PASA is delivering its non-hazardous waste generated under the project CONSTRUCCION PUENTE ATLANTICO, in agreement with STI, both parties, in compliance with the local regulations of the following Ministries Ministry of Health and MIDA, also with Maritime and Environmental Authority

DATE: 3-feb-2014 LOCATION (S): G. HINDI

INITIAL TIME: 13:30 FINAL TIME: 14:30

Operations Descriptions:

Solid Waste Collected

Plastic	Solid waste	Food Waste	Oily rags	Oil Filters	Contaminated Soil	Others Solids	TOTAL M³
	0.3	—	0.3		0.2	0.2	1.0

Liquid Waste Collected

Sludge	Oily Water	Slops	Dirty Oil	Mix Wates	Dirty Diesel	Others	TOTAL M³

Personal & Equipment Used

# of Trip: 1	SIZE NAME	ID Numbers
Truck:	ISUZU	701551
Driver:	ABRAHAM GUERRA	
Helper #1:	ANGEL HAU	
Helper #2:	MIGUEL YANGUEZ	
Helper #3:		

Final Observations:

03 FEB 2014

STI SUPERVISOR

Company Supervisor

SERVICIOS TECNOLOGICOS DE INCINERACIÓN, S.A.

RUC 3413-662-352953 DV 07

STI Teller Commercial Muelle 16, Puerto de Cristobal COLON REP. DE PANAMA

Tels: (507) 895-0137 (507) 895-0144 Fax (507) 895-0145 APARTADO 830200-02 ZONA LIBRE DE COLON

CERTIFICADO DE TRATAMIENTO DE DESECHO

SERVICIOS TECNOLOGICOS DE INCINERACIÓN S. A. (STI)

RUC 63413-2-354934 DV 07 Tel. (507)395-0140

1. Certificado de Tratamiento de Desechos No. :	**No. C-3610-2014**
2. Fecha	3 de febrero de 2014
Datos del Cliente (Generador)	
3. Cliente:	PUENTE ATLANTICO S.A.(PASA) RUC 1332947-1-613410
4. Tipo de Producto:	Residuos sólidos
5. Dirección del Generador	Gatun, Cristobal Colon - Proyecto: "Puente Atlantico"
6. Personal de Contacto o Responsable	1. Graciela Palacios / 2. Juan Avendano
7. Teléfonos y Fax	6550-0423 / 6674-6053
8. E-mail	graciela.palacios@grupo-pasa.com juan.avendano@vinci-construction.com
Datos de la Instalación	
9. Instalación de Tratamiento:	Servicios Tecnológicos de Incineración S.A. (STI)
10. Autorización de la Instalación o Registro:	1. Marpol 73/78 2. Convenio de Entendimiento MIDA-STI 3. Resolución No.002 del 7 de enero de 2010.
11. Ubicación Física de la Planta	Isla Telfer, camino al muelle16, puerto de Cristóbal, Colón, Rep. de Panamá.
12. Encargado de Planta:	Williams Grand
13. Encargado de Operación	Luis Fuentes
14. Transportista	STI(Isuzu) 701551, Abraham Garay
Especificaciones y Características del Desecho	
15. Descripción del Producto	Residuos sólidos (desechos sólidos, trapos con aceite, y tierra contaminada)
16. Cantidad de Desechos Tratados	1.0 m3
17. Fecha de Entrada a la Planta	3 de febrero de 2014
18. Fecha de tratamiento	3 de febrero de 2014
19. Tipo de Transporte	Terrestre
20. Código H y Clasificación de las Naciones Unidas	No aplica
21. Características Físicas	Sólidos
22. Ubicación Del Desecho.	
23. Operaciones de Eliminación	incineración

24. Informe de Destrucción o Tratamiento

Sobre la eliminación de 1.0 m3 de desechos sólidos que se retiraron del proyecto de construcción de Puente del Atlántico, generado en las operaciones de la empresa PASA en Sherman.

Primero procedió a pesar los desechos entregados por los recolectores luego se clasifico el desecho de manera de evitar encontrar desechos en envases compromisos que pudieran causar un efecto explosivo o toxico al quemar para evitar un incidente, antes de su incineración.

Posteriormente se precalentó el horno hasta 850 °C y se programo la operación del horno a 900 °C en la primera cámara y 1200 °C en la segunda cámara, luego se introdujo al horno a razón de 100 kg; por bloque de incineración hasta completar la eliminación de todos los desechos. Las cenizas generadas del proceso son recolectadas y dispuestas en el relleno sanitario.

.**Observación Adicional:**. Toda la tierra fue incinerada

Se Certifica que se realizo el tratamiento de los desechos descritos anteriormente y ha sido completado a satisfacción cumpliendo con la Normativa Nacional Vigente (.Ley 21 del 6 de diciembre de1990, Decreto Ejecutivo Nº 116 del 18 de mayo de 2001, Decreto Ejecutivo Nº 293 del 23 de agosto de 2004

24. Nombre	Ing. Angelo Lee: Coordinador de Manejo de Desechos
25. Fecha	3 de febrero de 2014
26. Firma y Sello de Destrucción	

SERVICIOS TECNOLOGICOS INCINERACION S.A.

CERTIFICADO DE TRATAMIENTO DE DESECHO

SERVICIOS TECNOLOGICOS DE INCINERACIÓN S. A. (STI)

RUC 63413-2-354934 DV 07 Tel. (507)395-0140

1. Certificado de Tratamiento de Desechos No. :	**No. C-3537-2013**
2. Fecha	6 de diciembre de 2013
Datos del Cliente (Generador)	
3. Cliente:	PUENTE ATLANTICO S.A.(PASA) RUC 1332947-1-613410
4. Tipo de Producto:	Residuos sólidos
5. Dirección del Generador	Gatun, Cristobal Colon - Proyecto: "Puente Atlantico"
6. Personal de Contacto o Responsable	1. Graciela Palacios / 2. Juan Avendano
7. Teléfonos y Fax	6550-0423 / 6674-6053
8. E-mail	graciela.palacios@grupo-pasa.com juan.avendano@vinci-construction.com
Datos de la Instalación	
9. Instalación de Tratamiento:	Servicios Tecnológicos de Incineración S.A. (STI)
10. Autorización de la Instalación o Registro:	1. Marpol 73/78 2. Convenio de Entendimiento MIDA-STI 3. Resolución No.002 del 7 de enero de 2010.
11. Ubicación Física de la Planta	Isla Telfer, camino al muelle16, puerto de Cristóbal, Colón, Rep. de Panamá.
12. Encargado de Planta:	Williams Grand
13. Encargado de Operación	Luis Fuentes
14. Transportista	STI(Isuzu) 701551, Rolando Mulgrave
Especificaciones y Características del Desecho	
15. Descripción del Producto	Residuos sólidos (plástico, desechos de comida, trapos con aceite, y tierra contaminada)
16. Cantidad de Desechos Tratados	2.0 m3
17. Fecha de Entrada a la Planta	6 de diciembre de 2013
18. Fecha de tratamiento	6 de diciembre de 2013
19. Tipo de Transporte	Terrestre
20. Código H y Clasificación de las Naciones Unidas	No aplica
21. Características Físicas	Sólidos
22. Ubicación Del Desecho.	
23. Operaciones de Eliminación	incineración

24. Informe de Destrucción o Tratamiento

Sobre la eliminación de 2.0 m3 de desechos sólidos que se retiraron del proyecto de construcción de Puente del Atlántico, generado en las operaciones de la empresa PASA..

Primero procedió a pesar los desechos entregados por los recolectores luego se clasifico el desecho de manera de evitar encontrar desechos en envases compromisos que pudieran causar un efecto explosivo o toxico al quemar para evitar un incidente, antes de su incineración.

Posteriormente se precalentó el horno hasta 850 ºC y se programo la operación del horno a 900 ºC en la primera cámara y 1200 ºC en la segunda cámara, luego se introdujo al horno a razón de 100 kg; por bloque de incineración hasta completar la eliminación de todos los desechos. Las cenizas generadas del proceso son recolectadas y dispuestas en el relleno sanitario.

.**Observación Adicional:**. Toda la tierra fue incinerada

Se Certifica que se realizo el tratamiento de los desechos descritos anteriormente y ha sido completado a satisfacción cumpliendo con la Normativa Nacional Vigente (.Ley 21 del 6 de diciembre de1990, Decreto Ejecutivo Nº 116 del 18 de mayo de 2001, Decreto Ejecutivo Nº 293 del 23 de agosto de 2004

24. Nombre	Ing. Angelo Lee; Coordinador de Manejo de Desechos
25. Fecha	6 de diciembre de 2013
26. Firma y Sello de Destrucción	

Anexo I

Ejemplar de reporte mensual de seguimiento ambiental realizado por PASA

CANAL DE PANAMÁ

TRANSMITTAL

Project: **5292C - Puente sobre el Canal en el Atl** Contract No.: **275087** Transmittal Log No.: **00924**

From: **Graciela Palacios**
VINCI Construction Grands Proje
,

To: **Autoridad del Canal de Panamá**
Edif 157, Gatun
Gatun Panamá

Attn: **Jurín Chavez**

Document Reference No.: **01 57 19-018**

Reference: **Sub 01 57 19-018_A**
EMR Feb (2014-01-21 - 2014-02-20)
RPT-GEN-ENV-G-PAS-00411_A-

We Are Sending:

Submitted For: **Approval** Sent Via: **Attached**

Transmitted By: **Milagros Erinna** Sign:_____Date:_____

Received By: _____ Date: _____

Item No.	Copies	Item	Submittal	Drawing	Rev.	Date	Description	Status
001	2	SUT	01 57 19-018		A	28-Feb-2014		OPN

Remarks:

Attachments

None reported.

ATLANTIC BRIDGE

PROJECT NUMBER: 05292C CONTRACT NUMBER: 275087

ENVIRONMENTAL MONTHLY REPORT/ INFORME MENSUAL DE AMBIENTE

FEBRUARY / FEBRERO (2014-01-21 – 2014-02-20)

DOCUMENT SUBMITTAL HISTORY					
A-	2014-02-24	EBE/AVI/LMC	GPA/GHA	PMO	For submission to ACP
A1	2014-02-21	EBE/AVI/LMC	GPA/GHA	PMO	First Issue
Revision	**Date**	**Prepared by**	**Reviewed by**	**Approved by**	**Reason for issue**

	RPT-GEN-ENV-G-PAS-00411	A-
Issuer	**Document Number**	**Rev**

Scale :	N/A	Format :	Letter	Pages :	**90**

DOCUMENT REVISION SUMMARY		
A1	2014-02-21	First issue.
A-	2014-02-24	For submission to ACP

TABLE OF CONTENTS/ TABLA DE CONTENIDO

TABLE OF CONTENTS/ TABLA DE CONTENIDO 2

INDEX OF FIGURES/ INDICE DE FIGURAS 4

INDEX OF TABLES / INDICE DE TABLAS 4

1. INTRODUCTION/ INTRODUCCIÓN 5

1.1 Objectives/ Objetivos 5

1.2 Methodology/ Metodología 5

1.3 Reporting Period/ Período del Informe 6

2. PROJECT PROGRESS/ AVANCE DEL PROYECTO 6

2.1 Wildlife rescue and relocation/ Rescate y Reubicación de Fauna 6

2.2 Cutting Trees/ Tala de árboles 7

2.3 Clearing and Grubbing 7

2.4 Others according to the Phase of the Project/ Otros de acuerdo a la fase del Proyecto 7

3. ENVIRONMENT/ MEDIO AMBIENTE 9

3.1 Air Quality and Noise Control Program/ Programa de Control de Calidad del Aire y Ruido 9

3.2 Soil Protection Program/ Programa de Protección Suelos 16

3.3 Water Quality Protection Program/ Programa de Control de la Calidad del Agua Superficial 22

3.4 Flora and Fauna Protection Program/ Programa de Protección de la Flora y Fauna 29

3.5 Socioeconomic and Cultural Program/ Programa Socioeconómico y Cultural 37

3.6 Waste Management Program/ Programa de Manejo de Residuos 49

3.7 Materials Management Program/ Programa de Manejo de Materiales 58

3.8 Environmental indicators/ Indicadores Ambientales 72

3.9 Wildlife rescue and Relocation Plan/ Plan de Rescate y Reubicación de Fauna 73

3.10 Environmental Training and Education Indicators/ Indicadores de Capacitación y Educación Ambiental 74

3.11 New Noncompliance/ No Cumplimientos Nuevos 76

3.12 Noncompliance resolution/ Resolución de No Cumplimientos 76

3.13 Pending Noncompliance/ No Cumplimientos Pendientes 76

3.14 Recommendations and Corrective Actions/ Recomendaciones y Acciones Correctivas 77

4. HEALTH & SAFETY/ SALUD & SEGURIDAD 77

4.1 Accidents/ Accidentes 78

4.2 Incidents/ Incidentes 78

4.3 Indicators/ Indicadores 78

4.4 Training/ Capacitación 78

4.5 Recomendations and corrective actions/ Recomendaciones y acciones correctivas 78

5. SOCIAL ASPECTS/ ASPECTOS SOCIALES 78

5.1 Local employment and Contracting Indicators/ Indicadores de Empleo y Contrataciones Locales 78

5.2 Cultural and paleontology resources/ Recursos Culturales y Paleontología 80

5.3 Communications and consultants/ Comunicaciones y Consultas Realizadas 80

5.4 Grievances and Concerns/ Quejas e Inquietudes 81

5.5 Resolution of received Grievances / Resolución de las Quejas Recibidas 81

5.6 Pending Grievances/ Quejas Pendientes 81

5.7 Violations to the Code of Conduct/ Violaciones del Código de Conducta 82

5.8 Recommendations and Corrective Actions/ Recomendaciones y Acciones Correctivas 82

6. EQUATOR PRINCIPLES AND IFC ENVIRONMENTAL, HEALTH AND SAFETY GUIDELINES COMPLIANCE EVALUATION 83

6.1 Equator Principles (EPFIs) 83

6.2 International Finance Corporation (IFC) Preformance Standards 86

7. SUMARY/ RESUMEN 89

8. APPENDICES/ ANEXOS 90

INDEX OF FIGURES/ INDICE DE FIGURAS

Figure 1. Distributed Flyers and Brochures- 2014 72

Figure 2. Number of rescued animals and protected by ANAM, 2014 73

Figure 3. Environmental Induction, 2014 75

Figure 4. Environmental Toolboxes, 2014 76

Figure 5. PASA's staff and workers on the project. 79

Figure 6 PASA's workers on the project. 80

INDEX OF TABLES / INDICE DE TABLAS

Table 1. Documentation presented to ACP 6

Table 2. Environmental staff in ACP meetings 8

Table 3. Rescued animals..... 74

Table 4. Local personnel for the project..... 79

1. INTRODUCTION/ INTRODUCCIÓN

1.1 OBJECTIVES/ OBJETIVOS

- Introduce the prevention, mitigation and/or compensation measures applied by the Contractor for the Project.
- Evaluate the environmental conditions of the Project zone through periodical supervision and inspection, protection promotion, environmental damage prevention and human beings in the project, according to the guidelines of the Autoridad del Canal de Panama (ACP).
- Identify and recommend other mitigation measures, in case anomalies or non-compliances are detected.
- Document and recommend the environmental follow up needed according to developed activities.

- Presentar el cumplimiento de las medidas de prevención, mitigación y/o compensación aplicada por el Contratista del proyecto.
- Evaluar las condiciones ambientales de la zona del proyecto a través de la supervisión y las inspecciones periódicas, la promoción de la protección, la prevención de daños al medio ambiente y los seres humanos en el proyecto, de acuerdo con las directrices de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP).
- Identificar y recomendar otras medidas de mitigación, en el caso de que se detectan anomalías o incumplimientos.
- Documentar y recomendar el seguimiento ambiental necesario de acuerdo a las actividades desarrolladas.

1.2 METHODOLOGY/ METODOLOGÍA

For the monthly report, the methodology consists on the collection of information of the reports handed by the subcontractors, other contractors departments (Health & Safety, Construction, Human Resources, etc.); incidents or environmental accidents; weekly complaint and requests follow up reports; and field inspections. On the appendices of this report evidence of the executed actions are included.

The methodology of the activities is detailed in the environmental information presented to ACP.

Para el informe mensual, la metodología consiste en la recopilación de información de los informes entregados por los subcontratistas, de diferentes departamentos de la empresa (Salud y Seguridad ocupacional, Construcción, Recursos Humanos, etc.); incidentes o accidentes ambientales; informes semanales sobre el seguimiento de quejas o solicitudes; y las inspecciones de campo. En los anexos del presente informe se incluyen evidencias de las acciones ejecutadas.

La metodología de las actividades realizadas se detalla en la documentación ambiental presentada a ACP.

Table 1. Documentation presented to ACP

Reference	Rev.	Title
RPT - GEN - ENV - G - PAS - 00406	C-	EMR Sept (2013-08-21 - 2013-09-20)
PLA - GEN - ENV - G - PAS - 00314	D-	Earthworks Environmental Plan
EOP - GEN - ENV - G - PAS - 00317	C-	Fueling Operation in the Fuel Station
RPT - GEN - ENV - G - PAS - 00410	A-	EMR Jan (2013-12-21 - 2013-01-20)
RPT - GEN - ENV - G - PAS - 00407	B-	EMR Oct (2013-09-21 - 2013-1 0-20)
SPC - INS - ENV - T - PAS - 00318	B-	Spill prev ctrl and countermeasure Plan-Fuel Tank

1.3 REPORTING PERIOD/ PERÍODO DEL INFORME

This report includes the period from January 21st to February 20th 2014.

El presente informe incluye el periodo desde el 21 de enero al 20 de febrero de 2014.

2. PROJECT PROGRESS/ AVANCE DEL PROYECTO

During this period, the progress activities of the Project are:

Durante este periodo, las actividades de progreso del proyecto son:

2.1 WILDLIFE RESCUE AND RELOCATION/ RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA

PLA-GEN-ENV-G-CUS-00301 – Wildlife Rescue and Relocation Plan.
This document describes the wildlife rescue and relocation activities, according to what is established on the “Wildlife Rescue and Relocation Plan”, ACP, which was approved by the Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM through the note DAPVS-2184-2012 of October 16 2012. The subcontractor Panama Forest Services crew did the wildlife rescue for both sides of the project, alongside the activities.

PLA-GEN-ENV-G-CUS-00301 - Plan Ambiental de Rescate y reubicación de fauna silvestre.
En este documento se describen los detalles de las actividades de rescate y reubicación de fauna, de acuerdo a lo establecido en el “Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre”, ACP, el cual fue aprobado por la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM mediante nota DAPVS-2184-2012 del 16 de octubre de 2012. La cuadrilla del subcontratista Panama Forest Services realizó el rescate de fauna para ambos lados del proyecto, haciendo el acompañamiento de las actividades.

2.2 CUTTING TREES/ TALA DE ÁRBOLES

PLA-GEN-ENV-G-PAS-00313 – Environmental Cutting Plan

Before beginning tree cutting on the work areas on both sides of the Project the trees where marked so that the ones that maintain a potential of useful wood can be identify. During this period there was no cutting activity.

PLA-GEN-ENV-G-PAS-00313 – Plan Ambiental de Tala

Antes de iniciar la tala de los árboles en las áreas de trabajo en ambos lados del proyecto se marcaron los árboles con la finalidad de identificar los que mantenían potencia de madera aprovechable. Durante este periodo no hubo actividad de tala.

2.3 CLEARING AND GRUBBING

PLA-GEN-ENV-G-PAS-00315 - Clearing and Grubbing Environmental Plan

This document describes the environmental measures for the works of clearing and grubbing in both sides of the project. During this period this activities were performed following this environmental plan.

During this period, Clearing and grubbing activities continued at the East side at Mindi Area and at the West side at the access road to Sherman area.

PLA-GEN-ENV-G-PAS-00315 – Plan Ambiental de Limpieza y Desarraigue

En este documento se describen las medidas ambientales para los trabajos de limpieza y desarraigue de en ambos lados del proyecto. Durante este periodo se realizaron estas actividades cumpliendo con este plan ambiental.

Durante este periodo se continuó con las actividades de limpieza y desarraigue en el Este en el área de Mindi y en el Oeste en la vía de acceso hacia Sherman.

2.4 OTHERS ACCORDING TO THE PHASE OF THE PROJECT/ OTROS DE ACUERDO A LA FASE DEL PROYECTO

Earth movement: Earthworks (East and West) by CUSA and Multiequipos y Maquinarias during this period were performed.

Construction of temporary structures:

Adinprosa: Storage Aggregate Area (West side)
Arenas y Derivados: Installation of warehouse (East side)
Cusa/Acsa: Field office for ACP at Gatun.
SGYR Kenka: Electrical and Plumbing installation at East PASA Offices
Rodio Swiss Boring: Construction of pile foundations and cofferdams P22 and P23

Batching Plant (PASA): Concrete production for temporary works by the East site Batching Plant. Calibration of the West site Batching Plant.

No changes occurred in the staff from PASA's Environmental Department. No hubo cambios en el personal del Departamento de Ambiente de PASA.

Environment staff participation in meetings with ACP is shown in Table 2: / La participación del personal de ambiente en reuniones con ACP se muestra en la tabla 2:

Table 2. Environmental staff in ACP meetings

Date/ Fecha	Description/ Descripción	Attendance/ Participantes
2014-01-22	Progress Weekly meeting/ Reunión semanal de progreso	G. Palacios
2014-01-23	Initial phase meeting P23 cofferdam / Reunion inicial ataguía de P23.	G. Palacios/ A. Villalaz
2014-02-03	Environmental biweekly progress meeting/ Reunión bisemanal ambiental de progreso	G. Palacios/ L. McKay
2014-02-05	Progress Weekly meeting/ Reunión semanal de progreso	G. Palacios
2014-02-13	Progress Weekly meeting/ Reunión semanal de progreso	G. Palacios
2014-02-17	Environmental biweekly progress meeting/ Reunión bisemanal ambiental de progreso	A. Villalaz/ L. McKay
2014-02-19	Progress Weekly meeting/ Reunión semanal de progreso	A. Villalaz

Trabajos Preliminares:

Movimiento de tierra: Movimientos de tierra (Este y Oeste) por CUSA y Multiequipos y Maquinarias.

Construcción de estructuras temporales:

Adinprosa: Área de almacenamiento de agregados (Oeste)
Arenas y Derivados: Instalación del almacén de Pasa (Este)
Cusa/Acsa: Oficinas de campo de ACP en Gatún.
SGYR Kenka: Instalación eléctrica y de plomería de las oficinas de Pasa.
Rodio Swiss Boring: Construcción de las fundaciones de pilotes y ataguías de P22 y P23.

Planta de concreto (PASA): Producción de concreto para estructuras temporales en el Este. Calibración de la planta de concreto del lado Oeste.

3. ENVIRONMENT/ MEDIO AMBIENTE

3.1 AIR QUALITY AND NOISE CONTROL PROGRAM/ PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD DEL AIRE Y RUIDO

During this period the following actions where done for the East and West side of the Project regarding the air and noise quality program:

Durante este periodo se realizaron las siguientes actividades en los lados Este y Oeste como parte del programa de control de calidad de aire y ruido:

AIR QUALITY AND NOISE CONTROL PROGRAM MATRIX /

MATRIZ DEL PROGRAMA DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE Y RUIDO

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
Air Quality Deterioration / Deterioro de la Calidad del Aire				
1. Monitor that all motors be adequately maintained to maximize combustion efficiency and minimize contaminant emissions and request register of the maintenance of the equipment to the suppliers and subcontractors. ❖ Vigilar que se brinde el mantenimiento adecuado del equipo a motores para maximizar la eficiencia de la combustión y minimizar la emisión de contaminantes.	During this period, preventive maintenance was done to the equipment fleet used in the Project. See appendix 1. Durante este periodo se ha realizado mantenimiento preventivo a la flota de Equipos utilizados en el proyecto. Ver anexo 1.	X		
2. Ensure that a motor operation schedule be established in order to minimize, as much as possible, the time of operation of the exhaust systems. ❖ Velar que se establezca un cronograma para la operación de motores a fin de minimizar, en lo posible, el tiempo de operación de las fuentes de emisión.	Information is given to trucks drivers and equipment operators through the environmental induction and toolboxes to turn off the equipment when not using them. See appendix 1. Se les informa a los conductores de camiones, Operadores de Equipo, a través de las inducciones y charlas cortas, que se deben apagar los equipos cuando no estén en uso. Ver anexo 1.	X		
3. Monitor that during the dry season, working areas are kept humid to minimize dust dispersion. ❖ Vigilar que en temporada seca, se mantengan húmedas las	During this period 1,285,500 gallons of raw water were used for road dispersion as a dust control measure. 3 water truck were used for this activity at both sides of the project. See appendix 1.	X		

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
áreas de trabajo para minimizar la dispersión de polvo.	Durante este periodo se utilizaron 1,285,500 gls de agua los mismos fueron distribuidos en ambos lados del proyecto. Los equipos utilizados para esta actividad fueron 3 camiones cisterna.			
4. Monitor that adequate locations for storage, mixing and loading of construction materials are establish. ❖ Velar que se ubiquen lugares adecuados para el almacenaje, mezcla y carga de los materiales de construcción.	During this period, construction materials are adequately stored separated from other materials. The temporary storage areas for these materials are low and few material, preventive measures like canvas and water irrigation are applied to avoid dust dispersion, due to the wind. See appendix 1. Durante este periodo, los materiales de construcción se almacenan de manera adecuada separados de otros materiales. Las áreas que se han designado temporalmente son bajas y la cantidad de material es poca y se toman medidas como lonas y regado de agua para que no queden expuestos a las condiciones del viento. Ver anexo 1.	X		
5. Monitor that material mixing equipment is hermetically sealed and the control of the height of the charge and discharge of materials ❖ Vigilar que se sellen herméticamente los equipos de mezcla de materiales y verificar el control de la altura de carga y descarga de materiales.	The equipment bought for mixing is hermetically sealed. See measure 4 of this matrix and appendix 1. Los equipos comprados de mezcla de materiales están herméticamente sellados. Ver Medida 4 de esta matriz. Ver anexo 1.	X		
6. Supervise that during the transporting of materials the vehicles are covered with canvases to avoid dust dispersion. ❖ Supervisar que durante el transporte de materiales los vehículos utilicen lonas para evitar la dispersión de los mismos.	Trucks transporting material use canvas to avoid dust dispersion. See appendix 1. Durante el transporte del material, los camiones utilizaron sus lonas para evitar la dispersión de los mismos.	X		
7. Verify that stored materials are covered and confined; and products from earthworks to avoid wind and rain drifting. ❖ Verificar que se cubran y confinen los materiales almacenados para evitar el arrastre del mismo por la acción del viento y la lluvia.	Materials coming from earth movement works are placed and conformed in the disposal area. The rocky material is placed directly to the filling areas and in some cases is stockpiled at a	X		

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
	designated area for further use. See appendix 1. Los materiales en el caso del movimiento de tierra son depositados en el área de botadero y luego se proceda a su conformación. Los materiales pétreos son depositados directamente en las áreas de relleno y en algunas ocasiones son almacenadas en un área asignada para su posterior uso. Ver anexo 1.			
8. Verify the compliance of the speeding limit. (15 km/hr). ❖ Verificar que se cumplan las restricciones de velocidad de los vehículos (15 km/h).	See appendix 11. Ver anexo 11.	X		
9. Monitor that the mixing area for asphalt is established at least 500 mts in opposite direction of the wind, away from residencies or other sensible receptors. ❖ Velar que los sitios de mezcla de asfalto sean establecidos por lo menos a 500 metros, en dirección contraria a la del viento, de las residencias u otros receptores sensibles.	This activity has not yet started. No actividad no ha sido realizada			X
10. Ensure that wastes are not incinerated on site. ❖ Vigilar que no se incineren desperdicios en el sitio.	A Waste Management Plan has been issued (PLA-GEN-ENV-G-PAS-00302) and wastes containers are placed at the work fronts in the project. Refer to the Waste Management matrix at section 3.6 of this report for description of the implementation. Existe un plan para el manejo de desechos (PLA-GEN-ENV-G-PAS-00302) y contenedores están disponibles para depósito de desechos en los frentes de trabajo del proyecto. Ver la implementación en la matriz de Manejo de Desechos en la sección 3.6 de este reporte.	X		
11. Monitor that follow up, vigilance, and control measures, such as monitoring periodically the air quality, are applied. ❖ Verificar que se apliquen medidas de seguimiento, vigilancia, y control, tales como monitoreos, periódicos de la calidad del aire.	Air quality monitoring will be addressed as stated in the PRO-GEN-ENV-G-PAS-00303 Monitoring Program. Monitoreo de calidad de aire se realizara de acuerdo al PRO-GEN-ENV-G-PAS-00303 Programa de Monitoreo		X	
Bad Odors Perception / Percepción de Olores molestos				
12. Ensure the establishment of a vehicle fleet preventive maintenance program, duly documented, and require the	See measure 1 of this Matrix.	X		

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
same from Subcontractors. ❖ Velar porque se establezca un programa de mantenimiento preventivo de la flota vehicular debidamente documentado, y exigir a subcontratistas lo mismo.	Ver medida 1 de esta Matriz.			
13. Monitor that all motors are adequately maintained to maximize combustion efficiency, and minimize contaminant gas emissions that could generate offensive odors. ❖ Vigilar que todos los motores, sean mantenidos adecuadamente para maximizar la eficiencia de la combustión y minimizar la emisión de gases contaminantes que puedan generar olores molestos.	See measure 1 of this Matrix. Ver medida 1 de esta matriz.	X		
14. Ensure that all personnel be provided, as long as the building phase continues, with portable toilets, supply a portable toilet per every 15 workers or less on site. ❖ Asegurar que se dote al personal, mientras dure la fase de construcción, de servicios sanitarios portátiles, suministrar un inodoro portátil por cada 15 trabajadores o menos.	Portable latrines were located on both sides of the Project. The amount of toilets complies with the established in the contract, 1 toilet for every 15 workers. Inventory of the amount of latrines available is done. See appendix 1 Se han ubicado baños portátiles en ambos lados del proyecto. La cantidad de baños por trabajadores es de acuerdo a lo establecido en el contrato, 1 baño por cada 15 trabajadores. Se realiza inventarios de la cantidad de baños disponibles. Ver anexo 1.	X		
15. Supervise that the portable latrines are provided with service twice a week, including the removal of waste and chemical residuals; cleaning and disinfection; and provision of toilet paper; and keep registry of these activities through a formal established company. ❖ Supervisar que se brinde a los inodoros portátiles un servicio, dos veces a la semana, que incluya, pero no se limita a, la remoción de los residuos y recarga química; limpieza y desinfección; y suministro de papel higiénico y llevar registro de estas actividades a través de una empresa formalmente establecida.	Portable latrines are cleaned twice a week by a company authorized by the competent authority. Register of these cleaning are shown in appendix 1. Se realiza la limpieza de los baños portátiles 2 veces a la semana por empresas autorizada por las autoridades competentes. Registro de esta limpieza se muestra en el Anexo 1.	X		
16. Verify that there is a proper procedure of organic wastes and waste disposal. ❖ Verificar que se cuente con un sistema adecuado para la disposición de los desechos y basura orgánica.	Wastes containers have been placed on both sides of the Project. (East/West). See the Wastes Management Matrix at section 3.6 of this report and appendix 6. Se han colocado recipientes para depositar los desechos en ambos	X		

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
	lados del proyecto (Este/Oeste). Ver la matriz de manejo de Desechos en la sección 3.6 de este reporte y el anexo 6.			
17. Ensure that wastes are not incinerated on site. ❖ Velar que no se incineren desperdicios en el sitio.	See measure 10 of this matrix. Ver medida 10 de esta matriz.	X		
18. Ensure that the Housekeeping and Cleansing Rules considered in the Risk Prevention plan are applied ❖ Vigilar que se apliquen las Reglas de Orden y Limpieza consideradas en el Plan de Prevención de Riesgos.	Housekeeping Rules are being applied in the work fronts. Cleaning of the areas is verified during daily inspections. See appendix 4. Las Reglas de Orden y Limpieza son aplicadas en los frentes de trabajo. Las áreas son verificadas durante las inspecciones diarias. Ver anexo 4.	X		
Noise Levels / Niveles de Ruido				
19. Supervise driven and construction equipment silencers are in good condition; demand that equipment suppliers and works Contractors present an adequate maintenance register. ❖ Supervisar que los equipos rodantes y maquinarias utilizadas se encuentren en buenas condiciones. Exigir registro de mantenimiento a contratistas.	Monthly inspections to the equipment are being performed. Subcontractors send the registry of the preventive maintenance done to heavy equipment. See appendix 1. Se realiza inspección de equipos mensualmente. Los subcontratistas envían los registros de mantenimientos preventivos realizados a sus equipos pesados. Ver anexo 1.	X		
20. Limit the exposure time of workers who are affected by activities considered as noisy. ❖ Limitar el tiempo de exposición del personal que se vea afectado por actividades considerablemente ruidosas.	See appendix 11. Ver anexo 11.	X		
21. Ensure that, as much as possible, the construction works be performed during the daytime. ❖ Asegurar que, siempre que se pueda, los trabajos de construcción sean realizados en horarios diurnos.	During this period, most of the activities were performed in daytime. Durante este periodo las actividades fueron realizadas en horario diurno.	X		
22. Ensure the minimum use of alarms, horns and sirens or any noisy means of communication. ❖ Asegurar que se minimice el uso de bocinas, silbatos, sirenas y/o cualquier forma de comunicación ruidosa.	Drivers and operators are trained in this subject through environmental and safety inductions and toolboxes. See appendix 10. Se le comunica a los conductores, operadores, sobre este tema a través de las inducciones ambientales y de seguridad y las charlas	X		

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
	cortas en campo. Ver anexo 10			
23. Ensure the stationary equipment which produces noise be located distant from sensible receptors. ❖ Asegurar que los equipos estacionarios, productores de ruido, sean ubicados lejos de receptores sensibles.	These type of equipment are located at areas were their noise do not affect the nearby communities and collaborators in the Project. During this period no grievances were received due to noise. See appendix 6. During this period Environmental Noise Monitoring was performed by ACP at Mindi area (P1)- East Side. Este tipo de equipos son ubicados en áreas donde su ruido no afecte a las comunidades cercanas y los colaboradores del proyecto. Durante este periodo no se han recibido quejas sobre ruido. Ver anexo 6. Durante este periodo se realizaron Monitoreos de Ruido Ambiental en el Lado este del proyecto - área de Mindi (P 1) , este Monitoreo fue realizado por la ACP.	X		
24. Ensure the compliance with all the standards, regulations and government ordinance referring to noise level control, including Executive Decreed No. 306 of 2002 and the Technical Law DGNTI-COPANIT 44-2000 ❖ Asegurar que se cumpla con todas las normas, regulaciones y ordenanzas gubernamentales en referencia a control de niveles de ruido incluyendo el Decreto Ejecutivo No. 306 del 2002 y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.	Through the H&S inspections, the occupational noise levels are verified and the use of noise resistance protective PPE. See appendix 11. Mediante las inspecciones de H&S se verifican los niveles de ruido ocupacional y el uso de EPP con protección auditiva. Ver anexo 11.	X		
25. Ensure that workers are provided with noise resistance equipment protection. ❖ Velar que se provea a los trabajadores de equipo personal de protección auditiva.	See measure 24 of this matrix. Ver medida 24 de esta matriz.	X		
26. Monitor that if the noise levels are over an exposure of 85 dBA, for a period of 8 hours (considering the personal protection equipment), workers exposure be limited by minimizing the work hours. ❖ Vigilar que si los niveles de ruido superasen una exposición de 85 dBA, para un periodo de 8 horas (considerando el equipo de protección personal), se limite	See appendix 11. Ver anexo 11.	X		

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
la exposición del personal mediante la disminución de la jornada de trabajo.				
27. Verify that the measures for follow up, vigilance and control such as monitoring the noise levels are applied. ❖ Verificar que se apliquen medidas de seguimiento, vigilancia, y control, tales como monitoreos, periódicos de los niveles de ruido.	During this period, no grievances were received from the community due to noise. Monitoring was scheduled on four points with an external lab to first week of March (See appendix 5). Durante este periodo no se han recibido quejas por ruido de parte de las comunidades cercanas. Monitoreo programado en cuatro puntos para la primera semana de marzo con un laboratorio externo. (Ver anexo 5).		X	

3.2 SOIL PROTECTION PROGRAM/ PROGRAMA DE PROTECCIÓN SUELOS

During this period the following actions where done:

Durante este periodo se realizaron las siguientes acciones:

SOIL QUALITY CONTROL PROGRAM MATRIX /

MATRIZ DEL PROGRAMA DE CONTROL DE LA CALIDAD DE LOS SUELOS

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
Soil Erosion and Sedimentation / Erosión de los suelos y Sedimentación				
1. Ensure, as much as possible, that all land movements and disturbance are performed during the periods of less rain, giving priority to areas of steep slopes such as Loma Borracho. - Asegurar, en la medida de lo posible, que se realicen las operaciones de mayor movimiento de tierras durante los períodos de menos lluvia, priorizando áreas de mayor pendiente como Loma Borracho	During heavy rain events, earth movement works are stopped, especially at steep slopes. During this period no works were performed at Loma Borracho. See appendix 2. Durante momentos de lluvia fuerte, los trabajos de movimiento de tierra son suspendidos, especialmente en donde existen pendientes pronunciados. Durante este periodo no se realizaron trabajos en el área de Loma Borracho. Ver anexo 2.	X		
2. Monitor that the soil surfaces are stabilized and protected with grass or stabilizing material and being planted in the areas subject to erosions, as soon as possible. - Vigilar que se estabilicen o protejan las superficies de los suelos con grama o material estabilizador y sean sembradas las áreas sujetas a la erosión tan pronto sea posible (Plan de Arborización y Engramado).	During this period no re vegetation of slopes was preformed due to the dry season. We are waiting for the rainy season to start the re vegetation of the uncovered slopes. Durante este periodo no se ha realizado siembra de grama se está en espera de que inicie el periodo lluvioso para proceder a realizar la revegetación de los taludes.	X		
3. Supervise that all drains and side drains be paved. ❖ Supervisar que sean pavimentadas todas las cunetas y contra-cunetas.	Does not apply for this period. No aplica para este periodo.			X

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
4. Monitor that sediment traps be placed within the land movement areas closer to the drain line and the entrance of the Atlantic Canal. ❖ Vigilar que sean colocadas trampas de sedimentos dentro de los sitios de movimiento de tierra más cercanos a la red de drenaje y a la entrada Atlántico del Canal.	Sediment control barriers were built at different places at the project (East and West) using different types of materials such as: geotextile, geogrid, stones, wood stakes. (See appendix 2) During this period were buit: ❖ West: 10 mts de disipadores de energia, 45 mts de silt fence. ❖ East: 40.5 mts of silt fence. Se han construido barreras para control de sedimento en diferentes puntos del proyecto (Este, Oeste). Se han utilizado diferentes tipos de materiales tales como: geotextil, geomalla, piedra, estacas de madera. (Ver anexo 2) Durante este periodo se han construido; ❖ Oeste; 10 mts of energy dissipaters, 45 mts of silt fence. ❖ Este; 40.5 mts de silt fence.	X		
Soil Compacting / Compactación del Suelo				
5. Ensure that machinery operation and earthworks equipment are restricted to the minimum, concentrating their transit along the bridge premises. ❖ Asegurar que se restringa la operación de maquinaria y equipo de movimiento de tierras al mínimo, concentrando su tránsito dentro de la huella del puente.	Project limits were marked by Topography department. Los límites del proyecto fueron marcados por el Departamento de Topografía.	X		
6. Monitor that most of the earthworks operations be performed during the dry season. ❖ Velar que se realice la mayor cantidad de operaciones de movimiento de tierra durante la estación seca.	See measure 1 of this matrix. Ver medida 1 de esta matriz.	X		
7. Verify that surface soil covering be separated and be stored for its later replacement on the surface. ❖ Verificar que se separe la capa superior del suelo y que sea almacenada para su posterior reposicionamiento en la superficie.	Not applicable for this period. During this period no new soil covering areas were removed. No aplicable para este periodo. Durante este periodo no se trabajó en áreas nuevas con remoción de suelo superficial.			X
Soil Contamination / Contaminación del Suelo				
8. Ensure a program for permanent control of the use	See measure 1 of the Air and Noise Control Matrix. Section 3.1. See	X		

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
and maintenance of the rolling equipment and machinery that is used during the project construction, so that fuel or lubricant leeks or loses are not produce, including the installation of "bums" on vehicles. ❖ Asegurar que se establezca un programa de control permanente de la utilización y el mantenimiento del equipo rodante y maquinarias que se utilicen en la construcción del proyecto, incluyendo la instalación de "bums" en los vehículos.	appendix 1. Ver medida 1 de la Matriz de Control de Calidad de Aire y Ruido. Sección 3.1. Ver anexo 1.			
9. Monitor that fuel and lubricants are stored in appropriate containers, that the greasing, supply and transfer are performed by trained personnel and that the used oils are collected and recycled. ❖ Velar que los combustibles y lubricantes sean dispuestos en contenedores adecuados, que los engrases, abastecimiento y transferencia sean realizados por personal capacitado y que los aceites usados sean recolectados y reciclados.	The fuel used in the Project is stored in a 10,000 gallons tank installed at the East side. It is used to refuel the fuel trucks who distribute fuel to the heavy equipment, pick up, trucks, minor equipment (generators, light tower, etc.). The used oils are stored in 55 gallons tanks, during this period the collecting supplier did not preformed this activity. See appendix 2. El combustibles utilizado para abastecer los equipos pesados, equipos menores y maquinarias en el proyecto es almacenado en un tanque de 10,000 gls ubicado en el lado Este de allí se abastecen los camiones cisternas que realizan el despacho de combustible. Ver anexo 2. Los aceites usados son almacenados temporalmente en tanques de 55 gls, para este periodo la empresa recolectora no realizo dicha actividad.	X		
10. Monitor the installation of management and disposal systems for oils and grease in specific areas with impermeable concrete floors and that oils and fats are stored in hermetically sealed containers. ❖ Vigilar que se instalen sistemas de manejo y disposición de aceites y grasas en áreas específicas con pisos de concreto impermeables y que los aceites y grasas se almacenen en recipientes herméticamente sellados.	At the fuel dispatch area there is a grease trap installed. The mechanical workshop has a concrete slab and adequate drainages. The oil and grease storage area at the mechanical workshop has secondary containments and the containers are sealed. Existen trampas de grasa en el sitio de despacho de combustible. El taller de mecánica cuenta con piso de concreto y drenajes adecuados. El área de almacenaje de aceites y grasas en el taller de mecánica cuenta con contenciones secundarias y en recipientes sellados.	X		
11. Monitor that the areas for the dispatching of fuel and lubricants have the correct signalization and a	The fuel dispatch area includes a secondary containment and a grease trap. This area is signalized correctly. (See DWG-INE-TWK-	X		

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
secondary containment with the capacity of 110% of the stored volume. ❖ Velar que los sitios para el despacho de combustible y lubricantes se señalicen correctamente y tengan una contención secundaria con capacidad de 110% del volumen almacenado.	T-PAS-15026 Diesel storage tank Floor slab and DWG-INE-TWK-T-PAS-10106 Diesel storage tank installation). See appendix 2. Los sitios de despacho de combustible incluyen una contención secundaria y también incluye la trampa de grasa. Este sitio está señalizado correctamente. (Ver DWG-INE-TWK-T-PAS-15026 Diesel storage tank Floor slab and DWG-INE-TWK-T-PAS-10106 Diesel storage tank installation). Ver anexo 2.			
12. Monitor that the Contractor elaborates a detailed procedure about the handling and dispatching of fuels in the area. ❖ Velar que el contratista elabore un procedimiento detallado para el manejo y despacho de combustible en el área.	Procedures for fuel handling and dispatch were issued and submitted for ACP approval: - EOP-GEN-ENV-G-PAS-00317 Fueling Operation in the Fuel Station - SPC-INS-ENV-T-PAS-00318 Spill preventive, control and countermeasure plan- Fuel Tank - PRO-GEN-SHH-G-PAS-00245 Flammable and Combustible liquids procedure. Se elaboraron y sometieron a ACP para aprobación los siguientes procedimientos para el manejo y despacho de combustibles: - EOP-GEN-ENV-G-PAS-00317 Fueling Operation in the Fuel Station - SPC-INS-ENV-T-PAS-00318 Spill preventive, control and countermeasure plan- Fuel Tank - PRO-GEN-SHH-G-PAS-00245 Flammable and Combustible liquids procedure.	X		
13. Monitor that the design of the temporary workshops during the construction incorporates the essential for the prevention of pollution (separators, water collecting areas, walls, channels, etc.), which must have ACP approval. ❖ Vigilar que el diseño de los talleres temporales durante la construcción incorpore lo esencial en la prevención de la contaminación (separadores, sitios de recolecta de agua, muros o canales, etc.), los cuales deberán contar con la aprobación de la ACP.	The mechanical workshop has started operations, the installation of the water and oil separator is in process. See measure 10 of this matrix and appendix 2. El taller de mecánica actualmente se ha iniciado a utilizarse, está en proceso la instalación del separador de agua y aceite, las contenciones, canales. Ver medida 10 de esta matriz y el anexo 2.	X		

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
14. Ensure that all waters polluted with cement or any other type of chemical substance be collected for its treatment, so that soil is not polluted. ❖ Asegurar que sean colectadas todas las aguas contaminadas con cemento u otras sustancias químicas para su tratamiento, de modo que no contaminen los suelos.	Concrete wash out pits are used at both sides for this activity. A new washout pit was built at Mindi camp area. See appendix 5. Las concreteras son lavadas en una tina construida para esta actividad. Se ha construido una nueva tina para lavar las concreteras en el área de Mindi camp. Ver anexo 5.	X		
15. Monitor that all the waste generated during the project construction, be collected, deposited in appropriate disposals and moved to a dump. The contaminated solid wastes must be disposed the same as the contaminating substance. ❖ Vigilar que todos los desechos que se generen durante la construcción del proyecto, sean recogidos, depositados en botadores adecuados y trasladados a un vertedero. Los desechos sólidos contaminados deberán ser dispuestos igual que la sustancia contaminante.	Wastes are being collected and disposed properly according to the PLA-GEN-ENV-G-PAS-00302 Waste Management Plan. The project counts with the wastes collection services by Aguaseo for solid non-hazardous wastes and STI and El Emigrante for the hazardous wastes. During this period collection of used oils. Refer to the Waste Management matrix, section 3.6 of this report. See appendix 6. Los desechos son recogidos y depositados adecuadamente según el PLA-GEN-ENV-G-PAS-00302 Plan de Manejo de Desechos. Se cuenta con los servicios de la empresa Aguaseo para la recolección de los desechos sólidos no peligrosos y para los desechos peligrosos la empresa STI y transporte el Emigrante S.A. Para este periodo se realizó la recolección de los desechos peligrosos generados en el proyecto (aceites usados, paños usados, trapos contaminados, etc.). Referir a la matriz de Manejo de Desechos, Sección 3.6 de este reporte. Ver anexo 6.	X		
16. Monitor the removal of any fuel or hydrocarbon spill immediately and its disposal to the appropriate areas. ❖ Velar que sea removido cualquier derrame de combustible o hidrocarburo inmediatamente y disponerlo en sitios adecuados.	During this period no hydrocarbon spills were reported. Durante este periodo no se presentaron derrames de hidrocarburo.	X		
17. Monitor the placement of portable toilets for workers. ❖ Velar que se coloquen letrinas portátiles para el uso de los trabajadores.	See measure 15 of the Air and Noise Control Matrix. Ver medida 15 de la matriz de Control de Calidad de Aire y Ruido.	X		

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
18. Ensure that these toilets a provided with a services such as; not excluding the removal of waste and chemical recharge; the cleaning and disinfection; toilet paper supply. ❖ Asegurar que se brinde a dichos inodoros portátiles un servicio que incluya, pero no se limita a la remoción de los residuos y recarga química; limpieza y desinfección; y suministro de papel higiénico.	Portable latrines are cleaned twice a week. Refer to the Air Quality and Noise Control Matrix, section 3.1 of this report. See appendix 1 Se realiza limpieza a los baños portátiles 2 veces a la semana. Referir a la matriz de Control de Calidad de aire y ruido, sección 3.1 de este reporte. Ver anexo 1.	X		

3.3 WATER QUALITY PROTECTION PROGRAM/ PROGRAMA DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA SUPERFICIAL

The following was done during this period:

Durante este periodo se realizó lo siguiente:

WATER QUALITY CONTROL PROGRAM MATRIX /

MATRIZ DEL PROGRAMA DE CONTROL DE LA CALIDAD DE AGUA

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
Water drainage affectation/ Afectación al Régimen de Drenaje				
1. Monitor the uncovering, cleaning and removal of vegetable coverage, the strictly necessary. ❖ Verificar que se realice el descapote, limpieza y remoción de la cobertura vegetal, estrictamente necesaria.	Uncovering, cleaning and removal of vegetable coverage is done only the strictly necessary. Topography verified the limits for clearing areas during this activity. El descapote, limpieza y remoción de la cobertura vegetal, se realiza estrictamente necesaria. Topografía verifico los límites de remoción para las áreas que se realizó esta actividad.	X		
2. Monitor the programing of cut and fill activities during the rainy season, to avoid water runoff obstruction. ❖ Velar que durante la estación lluviosa se programen los cortes y rellenos de manera que no se obstruya el escurrimiento de las aguas superficiales.	During rain events the cut and fill activities are performed in a way to not block the free flow of rain water. See appendix 3. Durante la estación lluviosa se realizan los cortes y rellenos de manera que no se obstruya el escurrimiento de las aguas superficiales. Ver anexo 3.	X		
3. Ensure that no dumping of garbage or other type of waste be permitted that could dam the runoff waters. ❖ Velar que no se permita el vertimiento de basura, o cualquier otro tipo de desecho que pueda represar las aguas de escorrentía	Wastes containers are available in both sides of the project. Toolboxes were given about waste management and classification. See the Wastes Management matrix, section 3.6 of this report. See appendix 6. Se han colocado los recipientes para depositar los desechos en ambos lados del proyecto. Se dictaron charlas cortas sobre el manejo de la basura, clasificación de los desechos. Ver la matriz de manejo de desechos, sección 3.6 de este reporte. Ver anexo 6.	X		
4. Monitor that soil compacting is done in areas strictly	Soil compacting is being done only when necessary. Specific	X		

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
necessary. ❖ Velar que se compacte el suelo sólo en los lugares estrictamente necesarios.	hauling roads were built for heavy equipment transport. See appendix 3. Solo se compacta el suelo en las áreas necesarias. Existen caminos específicos de acarreo de equipo pesado. Ver anexo 3			
5. Avoid that heavy duty equipment movement take place in areas outside of the work site to avoid soil compacting. ❖ Evitar la circulación del equipo pesado se realice en áreas fuera de los sitios de trabajo para evitar la compactación del suelo.	Refer to measure 4 of this matrix. Ver medida 4 de esta matriz.	X		
6. Verify the proper filling and leveling of holes, pits and depressions that are caused during the construction so that the superficial and subterranean flow is not damage. ❖ Verificar que se rellene y nivelen adecuadamente los huecos, hoyos y depresiones que se ocasionen durante la obra para no afectar el flujo superficial y subterráneo.	Filling and leveling was performed at the excavated areas and verification of the not existence of stagnant water. See appendix 3. Se realizó la actividad de relleno y nivelación de las áreas excavadas y se verificó que no existieran aguas estancadas. Ver anexo 3.	X		
7. Monitor the stabilization and re-vegetation with grass of the leveled areas. ❖ Velar que se estabilice y revegeten con grama las áreas niveladas.	During this period no re vegetation was performed. This activity will start with the rainy season. Durante este periodo no se realizó revegetación de taludes. Esta actividad se realizara cuando empiece la temporada lluviosa.	X		
8. Verify that energy diffusers are built on the paved channels, on the connections, at the entrance and exit channels for the rain water system. ❖ Verificar que se construyan disipadores de energía en los canales pavimentados en los entronques y en los cauces de entrada y salida de las alcantarillas.	See measure 4 of the Soil Protection Matrix, section 3.2 of this report. Ver medida 4 de la matriz de Protección de Suelo, Sección 3.2 de este reporte.	X		
9. Verify not to leave piling of rocky material or other type of materials that could affect the normal flow of rain water. ❖ Velar que no se dejen apilado material pétreo u otro tipo, que afecten el normal flujo de las aguas pluviales.	Rocky material is dumped in the filling areas, access roads and conformed once dumped. Some areas have been selected as temporary stock piles where the normal rain water flow is not affected. See appendix 1 and 3. El material pétreo es colocado en las áreas de relleno, caminos de acceso y los mismos son conformados una vez se colocan.	X		

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
	Adicional se han seleccionado áreas para almacenamiento temporal donde no se vean afectados el normal flujo de las aguas pluviales. Ver anexos 1 y 3.			
10. Verify that only the overweight that's strictly necessary be removed ❖ Verificar que sólo sea removida la sobrecarga estrictamente necesaria	See appendix 11. Ver anexo 11.	X		
Freatic Level Alteration / Alteración del Nivel Freático				
11. Monitor the unnecessary blocking of natural infiltration of superficial water caused by dam, walls, cofferdams, piling of rocky materials and soil. ❖ Velar que no se obstaculice innecesariamente la infiltración natural de las aguas superficiales con diques, muros, represas, apilamiento de materiales pétreos y tierra.	No dams, walls or cofferdams were built during this period. Storage piles of material and their drainages were verified to not block the natural runoff of water. See measure 13 of this matrix. No se construyeron diques, muros o represas durante este periodo. Se verificaron los sitios de depósito de material y sus drenajes para que no se obstaculice el escurrimiento de las aguas. Ver medida 13 de esta matriz.	X		
12. Monitor the limit of heavy equipment movement in the work area, in order to avoid soil compacting which will stop the subterranean water flow. ❖ Vigilar que se limite la circulación de equipo pesado al área de trabajo, de manera que no ocasione una compactación de suelos que impida la normal alimentación al agua subterránea.	Refer to measure 4 of this matrix. Ver medida 4 de esta matriz.	X		
13. Supervise the construction of water drainage and ditches which will be strictly necessary to avoid quick draining of the superficial waters, in order to avoid affecting the subterranean waters flow mechanism. ❖ Supervisar la construcción de las obras de drenaje y cunetas que sean estrictamente necesarias para evitar un escurrimiento acelerado de las aguas superficiales, de modo que no sea afectado el mecanismo de alimentación de las aguas subterráneas.	Drainages, ditches and tube lines were installed to allow the free flow of superficial waters. During this period soil and paved drainages and P15 were cleaned, and soil drainage towards P41 was constructed and cleaning of soil drainages at the West. See appendix 3. Se han construido drenajes, cunetas de tierra y se han colocado tuberías para que las aguas puedan correr libremente. Durante este periodo se han realizado la limpieza de cunetas de tierra y pavimentada ubicada cerca de la Pila 15 y se construyeron los drenajes del acceso hacia P41 y limpieza de cunetas de tierra en el Oeste. Ver anexo 3.	X		

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
Superficial Waters Quality Deterioration/ Deterioro de la Calidad de las Aguas Superficiales				
14. Monitor that the equipment which uses fuel and lubricants are in good mechanic conditions, to avoid spills. ❖ Vigilar que el equipo que utilice combustible y lubricantes se mantenga en buenas condiciones mecánicas, para evitar que ocurran fugas.	See measure No. 1 of the Air and Noise Control Matrix. See appendix 1. Ver medida No. 1 de la Matriz de Control de Aire y Ruido. Ver anexo 1.	X		
15. Monitor the installation, at the different work fronts, portable latrines to recollect human excrement, to avoid water and soil pollution. ❖ Vigilar que se instalen en los distintos frentes de trabajo, sanitarios portátiles para recoger las excretas humanas, y así evitar que se contaminen las aguas y suelos.	See measure No. 15 of the Air and Noise Control Matrix. See appendix 1. Ver medida No. 15 de la Matriz de Control de Aire y Ruido. Ver anexo 1.	X		
16. Monitor to not outpouring of water that is polluted with cement or any other substance into the soil that may flow into creeks and to the entrance of the Atlantic Canal. ❖ Vigilar que no sean vertidas aguas contaminadas con cemento u otras sustancias en el suelo, de modo que puedan escurrir hasta las quebradas y a la entrada Atlántico del Canal.	See measure 14 of the Soil Protection Program Matrix and appendix 2. Ver medida 14 de la matriz del Programa de Protección de suelo y el anexo 2.	X		
17. Supervise that sewage waters and solid wastes are not poured into water bodies (continental or maritime). ❖ Supervisar que no sean vertidas aguas negras ni arrojar residuos sólidos a los cuerpos de agua (continental o marítimo).	See measure No. 15 of the Air and Noise Control Matrix. See appendix 1. Ver medida No. 15 de la Matriz de Control de Aire y Ruido. Ver anexo 1.	X		
18. Ensure the compliance of what is established in the DGNTI-COPANIT 35-2000 Standard about the discharge of liquid effluents directly to superficial and subterranean water bodies and masses and the Marine Environmental Quality Norm for Coast sides. ❖ Vigilar que se cumpla con lo establecido en la Norma	No liquid effluents are discharged directly to water bodies or subterranean bodies. Wastes water generated from the site Offices (East and West) are collected by authorized supplier (Tecsan) and the water generated from concrete truck washing is disposed in concrete washout pits. The retained water in the concrete washout pit evaporates and there is no discharge to water bodies. See			X

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
DGNTI-COPANIT 35-2000 sobre descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficial y subterránea y la Norma de Calidad Ambiental de Aguas Marino – Costeras.	appendixes 1 and 6. No se descarga efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficial y/o subterránea. Las aguas residuales generadas en las oficinas (este/oeste) son recolectados por un subcontratista autorizado en este caso (Tecsan) y el agua generada en el lavado de las concreteras es depositada en la tina construida para el lavado de las mismas. El agua retenida en las tinas se evapora y no existe una descarga a cuerpos de agua superficiales. Ver anexos 1 y 6.			
19. Avoid the spill of fuel or lubricants or other toxic substance to the soil that may filter into waters. ❖ Evitar que ocurran perdidas de combustible o lubricantes o de otro tipo de sustancia tóxica en el suelo, que puedan filtrarse a las aguas.	Preventive maintenance is given to the equipment. See measure 1 of the Air Quality and Noise Control Matrix. Secondary containments are used to store fuel and other substances. Refer to the Soil Protection Matrix, section 3.2 of this report. Personnel are trained about Hydrocarbon spills control. Se realiza mantenimiento preventivo de equipos (ver medida 1 de la matriz de Calidad de Aire y Control de Ruido) Se usan sistemas de contención para el almacenaje de combustibles y otras sustancias. (Referir a la matriz de Protección de Suelo, Sección 3.2 de este reporte) Se capacita al personal en temas sobre el Control de Derrames de Hidrocarburos.	X		
20. Monitor de cleaning of any fuel or hydrocarbon spill immediately and disposed it in the appropriate areas. ❖ Velar que sea removido cualquier derrame de combustible o hidrocarburo inmediatamente y disponerlo en sitios adecuados.	During this period no hydrocarbon spill was reported. Durante este periodo no se reportaron derrames de hidrocarburo.	X		
21. Ensure the stock of oil absorbents and floating barriers to avoid the dispersion of hydrocarbons in water for a short term period. ❖ Vigilar que se disponga de absorbentes de petróleo y barreras flotantes que eviten a corto plazo la dispersión de hidrocarburos en el agua.	Absorbent pads were delivered to the equipment operators to mitigate the impact of a spill. See appendix 2. Se les entregó paños absorbentes a los operadores de los equipos con la finalidad de que puedan mitigar el impacto al ocurrir un derrame. Ver anexo 2.	X		
22. Monitor the accumulation of waste and toxic waste	Refer to the Waste Management Program, section 3.6 and	X		

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
that can cause pollution when in contact with water, which as a result, can infiltrate pollution deeper into subterranean water. ❖ Verificar que se no ocurra acumulación de basura o desechos tóxicos que al contacto con el agua, pueda contaminarla, y ésta a su vez, al filtrarse en profundidad, contaminen las aguas subterráneas.	appendix 4 of this report. Evidencias en el Programa de Manejo de Desechos, sección 3.6 y anexo 4 de este reporte.			
23. Ensure the collection and deposit in secure garbage dumps, of all the garbage, waste or junk that is daily generated, to avoid water and soil pollution. ❖ Velar que sea recogida y depositada en botaderos seguros, toda basura, desecho o chatarra que se genere a diario, para evitar contaminar aguas y suelos.	See measure No. 16 of the Air and Noise Control Matrix. See appendix 4. Ver medida No. 16 de la Matriz de Control de Aire y Ruido. Ver anexo 4.	X		
24. Ensure that rain water drainages with traps are provided that based on their location may collect water which carries pollutants. ❖ Asegurar que se provea de trampas a los drenajes pluviales que por su ubicación puedan recoger aguas que arrastren contaminantes.	The designs of the mechanical workshop and the fuel station include drainages systems which conduct to an water/oil separator. See the Soil Protection Matrix, section 3.2 of this report. En el diseño de taller y de la estación de combustible existen sistemas de drenajes que conducen a separadores de agua y aceite. Ver la matriz de Protección de Suelo, sección 3.2 de este reporte.	X		
25. Monitor the maintenance of rain water drainages in good conditions and free of waste. ❖ Vigilar que los drenajes pluviales se mantengan en buenas condiciones y libre de desechos.	The conditions of the rain water drainages are verified through inspections. See appendix 3. Se vigilan las condiciones de los drenajes pluviales a través de inspecciones. Ver anexo 3.	X		
26. Monitor the installation of oil and grease management disposal systems. Have specific areas for oil and lubricants changing with concrete floors and hermetical containers for storage and recycling. ❖ Vigilar que se instalen sistemas de manejo y disposición de aceites y grasas. Contar con áreas específicas de cambio de aceites y lubricantes con pisos de concreto y recipientes herméticos para almacenaje y reciclaje.	The mechanical workshop counts with a concrete floor and containers to store the hazardous wastes for disposal of recycling for used oils and batteries. See measure 10 of Soil Protection Matrix, section 3.2 of this report. El taller mecánico cuenta con piso de concreto, y recipientes para depositar los desechos peligrosos ya sea para su disposición final o para su reciclaje como es el caso de los aceites usados/baterías usadas. Ver medida 10 de la matriz de Protección de Suelo,			X

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
	sección 3.2 de este reporte.			
27. Monitor that the areas for dispatch of oil and lubricants be properly signalized and with a secondary containment with capacity for 110% of the stored volume. ❖ Velar que los sitios para el despacho de combustible y lubricantes se encuentren correctamente señalizados con una contención secundaria con capacidad de 110% del volumen almacenado. .	See measure 11 of the Soil Protection Matrix, section 3.2 of this report. Ver medida 11 de la matriz de Protección de Suelo, sección 3.2 de este reporte.	X		
28. Ensure that the direct waters product of machine washing be directed to a sediment retention and grease and oil separating system. ❖ Asegurar que las aguas producto del lavado de maquinarias sean dirigidas a un sistema de retención de sedimentos y separador de grasas y aceites.	Up to date, no washing of machines is performed in the Project. No se realiza lavado de maquinarias en el proyecto hasta la fecha.			X
29. Monitor that the measures of follow up and control such as visual inspections, periodical monitoring of the water quality both in the construction phase as in the operation. ❖ Verificar que se apliquen medidas de seguimiento, vigilancia, y control, tales como inspecciones visuales, monitoreos periódicos de la calidad del agua tanto en la fase de construcción como en la de operación.	Visual inspections are reported in the Daily Reports and other inspections after heavy rains events. No water quality monitoring was performed during this period. The creeks to be monitored at the East and West side are dry due to the dry season. Se realizan inspecciones visuales que se reportan en los Informes Diarios y después de eventos de lluvias fuertes. Monitoreo de la calidad del agua no se realizó durante este periodo. Las quebradas a monitorear en los lados Este y Oeste están secas debido a la temporada seca.		X	

3.4 FLORA AND FAUNA PROTECTION PROGRAM/ PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE LA FLORA Y FAUNA

During this period, activities of wildlife rescue and relocation were developed, with a total of 17 rescued animals. The subcontractor Panama Forest Services, Inc. performed the wildlife rescue.

The reptiles was the group with more rescued species during this period. Being the group of the snakes (Boidae, Colubridae) the one with more quantity of species rescued and relocated.

Armadillo nine bands (*Dasypus novemcinctus*), the Common Boa (*Boa constrictor*), Green Iguana (*Iguana iguana*) and the Caiman (*Caiman crocodilus*) were the national and international endangered species rescued and relocated from the Project.

Wildlife rescue subcontractor is present in the project activities to avoid injuries to animals in the area.

Before starting cutting in a new area, the established limits are verified with the subcontractor performing the cutting and grubbing. Implemented an environmental education program for workers and included in the poaching or illegal hunting. See appendix 4

Durante este periodo se desarrollaron las actividades de rescate y reubicación de fauna, con un total de 17 animales rescatados. El subcontratista Panama Forest Services, Inc. realizó el rescate y reubicación de vida salvaje.

Los reptiles fueron el grupo con mayor numero de especies rescatados durante este periodo. Siendo el grupo de las serpientes (Boidae, Colubridae) con el mayor numero de especies rescatada y reubicada.

Armadillo nueve banda (*Dasypus novemcinctus*), la Boa Común (*Boa constrictor*), Iguana verde (*Iguana iguana*) y el Babillo (*Caiman crocodilus*) fueron las especies rescatada y reubicada en peligro a nivel nacional e internacional dentro del proyecto.

El subcontratista de rescate de fauna está presente durante las actividades del proyecto para evitar lesiones a los animales en el área.

Antes de iniciar la tala o el desbroce en una nueva área se verifica los límites marcados por la topografía para que se corte solamente la vegetación necesaria. Se implementó un programa de educación ambiental a los trabajadores y se incluyó en el mismo la prohibición de cacería furtiva. Ver anexo 4.

FLORA AND FAUNA PROTECTION PROGRAM MATRIX /

MATRIZ DEL PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE LA FLORA Y FAUNA

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
Loss of Vegetation Coverage/ Perdida de Cobertura Vegetal				
1. Clearly limit the direct influence area (DIA) with stakes, bands or flags and do not allow the clearing further the DIA limit. ❖ Limitar el área de influencia directa (AID) claramente con estacas, cintas o banderillas y no permitir el desmonte más allá del límite del AID.	Topography department marked the limits to avoid logging out of the project. During this period no logging was performed. Topografía marco los límites del proyecto para evitar la tala fuera del proyecto. Durante este periodo no se realizó actividad de tala			X
2. Determine the total surface of vegetal covering according to the type of existing vegetation in the Project polygon that will be eliminated. ❖ Determinar la superficie total de cobertura vegetal de acuerdo a los tipos de vegetación existentes en el polígono del proyecto, que deberán ser eliminados.	Not applicable to this period. No aplicable para este periodo.			X
3. Request the ANAM and Colón municipality the logging permits or authorizations before clearing and grubbing. ❖ Solicitar a la ANAM y al Municipio de Colón los permisos o autorización de tala antes de iniciar la actividad de limpieza y desarraigue.	Not applicable to this period. Formalities performed during previous periods by ACP. No aplicable para este periodo. Trámites en periodos anteriores realizados por ACP.			X
4. Meet the payment of the fee for ecological compensation in accordance with Resolution AG-0235-2003/ANAM for clear-cutting permits. ❖ Cumplir con el pago de la tarifa por indemnización ecológica de acuerdo a la Resolución AG-0235-2003/ANAM, en concepto de permisos de tala rasa.	Not applicable to this period. Formalities performed during previous periods by ACP. No aplicable para este periodo. Trámites en periodos anteriores realizados por ACP.			X
5. Execute the Flora Rescue and Relocation Plan. - Ejecutar el Plan de Rescate y Reubicación de Flora.	During this period, the activities of clearing and grubbing included the rescue and relocation of flora. Durante este periodo, las actividades de limpieza y desbroce incluyeron el rescate y reubicación de flora.	X		
6. Train and inform the personnel and operators about equipment	Personnel are trained about this topic during environmental	X		

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
operation in a way that it causes the minimum damage to the vegetation and nearby ground. ❖ Capacitar e informar al personal a los operadores sobre la operación de equipos de manera que cause el mínimo deterioro a la vegetación y a los suelos circundantes.	inductions. See appendix 10. Se le capacita al personal mediante las inducciones ambientales sobre este tema. Ver anexo 10.			
7. Verify the location of final disposition areas of the vegetal biomass cut during the activities of clearing and grubbing. ❖ Velar que se ubiquen sitios adecuados para la disposición de final de la biomasa vegetal talada durante el desmonte y limpieza.	Not applicable to this period. No aplicable para este periodo.			X
8. Avoid the accumulation of vegetal biomass at unauthorized places. ❖ Evitar acumular la biomasa vegetal en sitios no autorizados.	Not applicable to this period. No aplicable para este periodo.			X
9. Monitor that no vegetation is disposed in areas that may obstruct channels or drainages, expect the areas that vegetation is used as erosion control. - Vigilar que no se deposite vegetación en áreas donde obstruyan canales de drenaje, excepto en las áreas que se utiliza la vegetación como control de erosión.	Drainages are cleaned from accumulated sediments and cut vegetation. See the soil protection matrix, section 3.2 of this report. Los drenajes se limpian tanto de sedimento acumulado y de vegetación talada. Ver la matriz de protección de suelo, sección 3.2 de este reporte.	X		
10. Verify that the logging of trees is performed by trained personnel. - Velar que la poda de árboles sea realizada por personal capacitado.	During this period, no logging was performed. Durante este periodo no se realizó tala de árboles.			X
11. Take advantage, directly or indirectly, of the Wood with potential use. - Aprovechar directa o indirectamente la madera con potencial de uso.	The useful Wood is reused in Works inside the Project, such as stakes for fences and silt fences, tables, supports, shelters, etc. see appendix 4. La madera aprovechable se utiliza en trabajos dentro del proyecto tales como estacas para cercas y barreras de sedimentos, tablas para mesas, soportes, casetas, etc. Ver anexo 4.	X		
12. Use part of the biomass (logs and stakes) as energy dissipaters to reduce the effects of hydric erosion. - Utilizar parte de la biomasa (troncos y estacas) como disipadores de energía para reducir los efectos de la erosión	Refer to measure 7 of this matrix. Ver medida 7 de esta matriz.			X

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
hídrica, tutores y jalones.				
Loss of forestry potential / Pérdida del potencial forestal del bosque				
13. Mark the direct impact area before starting the logging activities, to ensure that the logged area is only the necessary. - Marcar el área de impacto directo antes de realizar la tala, para garantizar que el área a tala sea solamente la necesaria.	Topography department marked the limits of the Project. During this period no logging was performed. Topografía marco los límites del proyecto para evitar la tala fuera del proyecto. Durante este periodo no se realizó actividad de tala.	X		
14. Drive the trees falling to the direct impact area to avoid the damage to the remaining vegetation. - Dirigir la caída de los árboles hacia el área de influencia directa para no provocar daños a la vegetación remanente.	Does not apply for this period. No logging was performed during this period. No aplica para este periodo. No se realizó actividad de tala.			X
15. Give a use to the forestry resource or donate it to a charity institution for handcraft in a cabinetmaking workshop. - Darle algún uso al recurso forestal talado, o donarlo a una institución de beneficencia para manualidades en talleres de ebanistería.	See measure 7 of this matrix. Ver medida 7 de esta matriz.	X		
Habitat Modification / Modificación del Habitat				
16. Monitor that the cutting below the road alignment (bridge or viaduct), is done only to the necessary. - Vigilar que se tale por debajo del alineamiento de la vía (puente y viaductos) sólo la vegetación que sea necesaria.	No cutting activities during this period. Grubbing was performed only in the necessary areas. No se realizó tala. Se realizó limpieza de la vegetación y solo la que fue necesaria.	X		
17. Ensure that the habitat disturbance in areas of ecological importance is avoided in as much as possible. (Connection areas such as San Lorenzo Protected Area (APSL). - Asegurar que no se perturbe el hábitat en sitios de importancia ecológica (áreas de conectividad-Área Protegida San Lorenzo (APSL);	Work on the project are only limited to the areas set out by surveyors. Los trabajos del proyecto solo se limitan a las áreas establecidas por los topógrafos.	X		
18. Monitor preserving existing forest areas. - Vigilar que se conserven áreas boscosas existentes	Logging is performed only in areas with permit. Solo se realiza tala las áreas que mantiene permiso.	X		
Direct Elimination of Fauna - Wildlife Disturbance/ Eliminación Directa de la Fauna - Perturbación de la Fauna Silvestre				
19. Monitor that a wildlife rescue and relocation operation is executed. - Velar que se ejecute una operación de rescate y reubicación de	See appendix 7. Ver anexo 7.	X		

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
fauna silvestre.				
20. Monitor that site works are performed during the daytime, since during the night the noise may increase. - Velar que la realización de las labores de construcción sea de preferencia en horarios diurnos, ya que durante la noche el ruido se incrementa.	Most of the activities in the Project are performed during day shift. Se realizan la mayor cantidad de actividades en horario diurno.	X		
21. Monitor the direction of the lights, while working during the night, towards specific working areas, to avoid lighting the wildlife habitats. - Vigilar que la dirección de las luces, si se labora durante la noche, sea dirigida hacia los sitios específicos de trabajo, evitando la iluminación del hábitat de la fauna.	Light towers were places only at the strictly necessary areas. Se colocaron torres de luz solo en el área donde fue estrictamente necesaria.	X		
22. Monitor in as much as possible the minimum of intensity of the lights used. - Vigilar la minimización de la intensidad lumínica utilizada.	The intensity of the lights was regulated by Health and Safety Department during the activities performed in the night shift. La intensidad de las luces fue regulada por el Departamento de HS durante las actividades realizadas en horario de nocturno.	X		
23. Monitor unnecessary noise generated by whistles, horns, sirens, or motors running, etc. - Vigilar para que se eviten los ruidos innecesarios generados por silbatos, bocinas, sirenas, pitos, motores encendidos, etc.	Personnel are trained about this topic during environmental inductions. See appendix 8. Se le capacita al personal mediante las inducciones ambientales sobre este tema. Ver anexo 8.	X		
24. Ensure the installation and maintenance of silencers to the vehicles, in good conditions (vehicles, equipment, and machinery). - Asegurar la instalación y mantenimiento en perfectas condiciones de los silenciadores de los equipos a motor (vehículos, equipos y maquinarias).	See measure No. 1 of the Air and Noise Control Matrix. See appendix 1. Ver medida No. 1 de la Matriz de Control de Aire y Ruido. Ver anexo 1.	X		
25. Maintain the vehicles in good condition and dispose of adequate and efficient exhaust systems. - Mantener los vehículos en buenas condiciones y disponer de sistemas de escapes adecuados y eficaces.	See measure No. 1 of the Air and Noise Control Matrix. See appendix 1. Ver medida No. 1 de la Matriz de Control de Aire y Ruido. Ver anexo 1.	X		
26. Supervise the maintenance of the vehicles in good conditions and with adequate and efficient exhaust system.	See measure No. 1 of the Air and Noise Control Matrix. See appendix 1.			

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
- Supervisar el mantenimiento de los vehículos en buenas condiciones y disponer de sistemas de escapes adecuados y eficaces.	Ver medida No. 1 de la Matriz de Control de Aire y Ruido. Ver anexo 1.	X		
27. Ensure compliance with the ANAM regulations established about preserving wildlife. - Velar que se cumplan las leyes y normas establecidas por la ANAM sobre la protección a la fauna silvestre.	See appendix 4, 9. Ver anexo 4, 9.	X		
Risk of Run over on Wildlife / Riesgo de Atropello de los Animales Silvestres				
28. Monitor the placement of warning signs to be aware of wildlife crossing. - Velar que sean colocados letreros de aviso de paso de animales.	Signs of Animal Crossing were placed in both sides of the Project. See appendix 4. Se han colocado letreros de Cruce de Animales en ambos lados del proyecto. Ver anexo 4.	X		
29. Monitor the regulation of the speed limit within the project of 15-20 km/hr. - Vigilar la regulación de la velocidad máxima dentro del área del proyecto de 15 - 20 km/hr.	Speed limits signs were placed in both sides of the Project. See appendix 11. Se han colocado letreros con las velocidades establecidas dentro del proyecto. Ver anexo 11.	X		
30. Monitor the installation of signs in different specific areas were wildlife is more frequent (e.g. secondary forest), which indicates drivers about reducing their speed due to the presence of animals in the area. - Vigilar que se instalen en ciertas áreas específicas de mayor frecuentación de fauna (ej. bosques secundarios), que indiquen a los conductores que reduzcan la velocidad debido a la presencia de animales.	Signs of Reduce the speed were placed in both sides of the Project. See appendix 11. Se han colocado letreros de reduzca la velocidad en a ambos lados del proyecto. Ver anexo 11.	X		
Increase in Wildlife Hunting/ Incremento de la Cacería Furtiva				
31. Ensure the prohibition of wildlife hunting to the workers in the project. - Asegurar que se prohíba a los trabajadores la práctica de la cacería furtiva	No Hunting signs are placed around the Project and personnel are trained in this subject through environmental inductions and toolboxes. See appendix 4. During this period 45 persons were trained in this subject through toolboxes. See appendix 10. Se colocaron letreros sobre prohibido la caza y se capacita al personal en este tema durante las inducciones ambientales. Ver anexos 4. Durante este periodo se ha capacitaron 45 personas a través de charlas cortas. Ver anexo 10.	X		

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
32. Regulate and prohibit the use of any weapons within the premises of the project. - Vigilar que se prohíba o regule el uso de armas de fuego dentro de los predios del proyecto.	Fire guns are not allowed in the Project. Las armas de fuego no están permitidas en el proyecto.	X		
33. Ensure the placement of warning signs that indicate that hunting is prohibited. - Asegurar que se coloquen letreros de aviso que indiquen la prohibición de la cacería.	Signs of No hunting were placed. See appendix 4. Se colocaron letreros sobre prohibido la caza. Ver anexo 4.	X		
34. Ensure compliance with the laws and norms established by the National Environmental Authority, about wildlife protection. - Vigilar que se cumpla con las leyes y normas establecidas por la Autoridad Nacional del Ambiente, sobre protección a la fauna silvestre.	See appendix 4 and 9. Ver anexos 4 y 9.	X		
35. Ensure the implementation of an Environmental Training and Education Program for all workers. - Asegurar que se implemente un Programa de Capacitación y Educación Ambiental para los trabajadores.	Environmental induction is given to all new personnel. Toolboxes are given to workers and subcontractors in field. See appendix 10. Se realiza la inducción ambiental al personal que ingresa al proyecto. Se realizan charlas cortas a los colaboradores de la empresa y a los subcontratistas. Ver anexo 10.	X		
Disturbance of the Pelagic and Bentomic communities/ Perturbación de las Comunidades Pelágicas y Bentónicas				
36. Ensure the compliance of recommended measures in the Water Quality and Soil Protection Program - Vigilar que se implementen las medidas recomendadas en los Programas de Protección de Suelos y de Control de la Calidad del Agua.	Refer to the Water Quality and Soil Protection Programs. Referir a los programas de Calidad de Agua y Protección de Suelo.	X		
Affectations to the San Lorenzo Protected Area/ Afectación al Área Protegida San Lorenzo				
37. Verify the re vegetation of bare soil areas, that after the reconstruction of Gatun road, do not require to be paved. - Velar que se realice la revegetación de las áreas de suelo desnudo que, luego de la reconstrucción de la carretera Gatún, no se requiera que sean pavimentadas.	Does not apply. No aplica.			X
38. Ensure the inclusion of the works performed on the West junction area operations for wildlife and vegetation rescue, due to the grubbing and cleaning of the vegetation, and during the cutting of the same, to avoid the death by such activity work of	See appendix 4 and 9. Ver anexos 4 y 9.	X		

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
animals coming from SLPA. - Asegurar que sea incluida el área del entronque Oeste, en la operación de rescate de flora y fauna que se realizará antes del inicio de la limpieza y desarraigue de la vegetación y durante la tala de la misma, para prevenir las muertes de animales por dicha actividad que podrían provenir del APSL.				
39. Ensure a course of training and induction to all workers with the objective of avoiding any wildlife hunting and disturbance by the personnel. - Asegurar que le sea brindado un curso de capacitación y educación a los trabajadores de la obra con el objetivo de evitar la perturbación y cacería de la fauna silvestre por dicho personal.	Environmental induction is given to all new personnel. Toolboxes are given to workers and subcontractors in field. See appendix 10 Se realiza la inducción ambiental al personal que ingresa al proyecto. Se realizan charlas cortas a los colaboradores de la empresa y a los subcontratistas. Ver anexo 10.	X		
40. Monitor that signalizations are placed in the West junction area about the existence of the SLPA. - Verificar que se señalice, mediante letreros colocados en el área del entronque Oeste, la existencia del APSL	Two signs notifying the entrance of San Lorenzo Protected area are on place, these were installed in coordination with ACP personnel and ANAM. Existen dos letreros notificando la entrada del Área Protegida de San Lorenzo los cuales se colocaron en coordinación con personal de la ACP y el ANAM.	X		
41. Ensure the signalization in regards to prohibiting wildlife hunting. - Vigilar que sean colocados letreros de aviso de prohibición de caza de fauna silvestre.	Signs of No hunting were placed. See appendix 4. Se colocaron letreros sobre prohibido la caza. Ver anexo 4.	X		
42. Demand that during the construction phase the vehicles which circulate the limits of the SLPA will drive in a moderate speed. - Velar que se exija que durante la construcción, los vehículos que circulen en el límite al APSL lo hagan a una velocidad moderada.	See appendix 11. Ver anexo 11.	X		

3.5 SOCIOECONOMIC AND CULTURAL PROGRAM/ PROGRAMA SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

The Community Relations Office contributes to the active participation of the processes of information, consultation and complaints Project Construction Atlantic Bridge, in order to maintain constant communication with communities. Support the definition of appropriate roles for stakeholders involved in the process of project development is located in Universidad Tecnologica de Panama in Colón building 233 e-mail: **contacto.puenteatlantico@grupo-pasa.com** toll free line 800-6506 attention hours 8:00 a.m. – 4:00 p.m. Monday to Friday

The disclosure schedule about the Project Progress with the community includes disclosure activities for the second quarter according to. During this period the following activities were performed: See appendix 5.

La oficina de Relaciones Comunitarias Contribuye a la participación activa de los procesos de información, consulta y quejas del proyecto de Construcción del Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico, con el objetivo de mantener la constante comunicación con las comunidades. Apoyar la definición de roles adecuados para los actores sociales involucrados en los procesos de desarrollo del proyecto. Se encuentra localizada en la Universidad Tecnológica de Panamá sede Colón edifico 233 correo electrónico contacto.puente.atlantico@grupo-pasa.com línea gratuita 800-6506 horario de atención de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 4:00 p.m.

Para este periodo iniciamos las actividades de divulgación de actividades para el segundo trimestre de acuerdo al cronograma de divulgación de avances del Proyecto con la Comunidad. Se realizaron las siguientes acciones: Ver anexo 5.

SOCIOECONOMIC AND CULTURAL PROGRAM MATRIX/

MATRIZ DEL PROGRAMA SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
Community Relations/ Relaciones Comunitarias				
1. Ensure that during the previous stage of the project construction and in a continuous way along the construction, the Promoter and/or the Contractor and Subcontractors guide the neighboring communities about the project, the possible temporary affectations and the advances, with the purpose of minimizing the community disturbance. - Asegurar que durante la etapa previa a la construcción del proyecto y de manera continua a lo largo de la construcción de la obra, del Promotor y/o los Contratista y Subcontratistas orienten a las comunidades aledañas acerca del proyecto, las	Flyers were delivered to the communities. See appendix 5. Se distribuyó las Volante a las comunidades. Ver anexo 5.	X		

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
posibles afectaciones temporales y los avances del mismo, con el propósito de minimizar las perturbaciones a la población.				
2. Ensure the establishment of a mechanism for attending grievances that would permit addressing and canalizing the different concerns, worries and/or requests of information that may occur in some instance by the nearing communities to the project or from the local authorities. - Asegurar que se establezca un mecanismo de atención de quejas que permita atender y canalizar las diferentes inquietudes, preocupaciones y/o solicitudes de información que puedan surgir, en un momento dado por parte de las comunidades cercanas al proyecto o de las autoridades locales.	CRO is located at UTP with the toll free line 800-6506 for any concerns, worries or request of information. Communications and Consultants, 2014 according to the Citizen Participation Plan. See Section 5.3 of this Report. Se mantiene la oficina de CRO en la UTP con la línea gratuita 800-6506 para la atención de quejas o solicitud de información. Gráfica de consultas y comunicaciones de acuerdo al programa de participación ciudadana para este periodo están en la sección 5.3 de este reporte	X		
Mitigation of Human Settlements/ Mitigación de Asentamientos Humanos				
3. Monitor that previous to the phase of construction, information be given in which it's mentioned clearly the preference of local manpower contracting. - Velar que se divulgue previo al inicio de la fase de construcción información en la cual se señale claramente la preferencia en la contratación de mano de obra local.	The jobs and the preference of local labor force is published in the local media of radio communication. Additional published on the website of MITRADEL Colón existing vacancies Se publica en medios de comunicación radial local las plazas de trabajo y la preferencia de mano de obra local. Adicional se publica en la página web de MITRADEL Colón las vacantes existentes ver anexo 5	X		
4. Ensure that by under the same training experience conditions and salary aspiration the local manpower hiring will be available, with preference to the nearest residents along the bridge, from the nearby townships of Cristobal and Escobal or the province of Colon. - Asegurar que ante iguales condiciones de formación experiencia y aspiración salarial se prefiera la contratación de mano de obra local disponible, preferiblemente de residentes cercanos al alineamiento del puente, provenientes de	The department HR performs the selection process for the various internal openings. Recruitment policy project develops See appendix 5 El departamento de R.H. realiza el proceso de selección de terna para las diversas vacantes.	X		

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
los corregimientos de Cristóbal y Escobal o de la provincia de Colón.	Se desarrolla la política de contratación del proyecto ver anexo 5.			
5. Monitor that it be prohibited that personnel not hired directly to work in the project remain in the premises of the installations. - Velar que se prohíba que en las instalaciones de desarrollo del proyecto se mantenga personal que no ha sido contratado directamente para trabajar en la obra.	For this period only access the PASA-VINCI staff and subcontractors. In the East and West side are security checkpoints at the entrances to the project only to authorized personnel. The vehicles are stopped for proper verification of personnel and vehicle. According to the PLA-GEN-SHH-G-PAS-00200 Safety, Health and Industrial Hygiene Plan Para este periodo solo tienen acceso el personal de PASA-VINCI y los subcontratistas. En el lado Este y Oeste existen garitas de seguridad en las entradas al proyecto solo para personal autorizado. Los vehículos son detenidos para su debida verificación de personal y del vehículo. De acuerdo a the PLA-GEN-SHH-G-PAS-00200 Safety, Health and Industrial Hygiene Plan Ver	X		
6. Monitor that there's and office established in charge of hiring personnel, in which the personnel interested in working in the project can place their resume and personal references. - Velar que se establezca una oficina encargada de la contratación del personal, en la cual el personal interesado en trabajar en la obra pueda depositar su hoja de vida y referencias personales.	MITRADEL Colon receives the resumes of the interested people to work in the project. During this period 268 CV's were received. MITRADEL- Colón recibe las hojas de vida de los aspirantes para el proyecto. Durante este periodo se recibieron 268 hojas de vida a través del MITRADEL.	X		
7. Monitor that the Police authorities are informed about labor payroll and mobilization strategy for workers, to keep them aware adequately about the work force. - Verificar que se informe a las autoridades de Policía sobre su planilla laboral y su estrategia de movilización de trabajadores, para mantenerla prevenida adecuadamente, sobre lo referente a su personal laboral.	Letter MGT/POL/2014/0011 to the Police. See appendix 5. Nota a la Policía MGT/POL/2014/0011. Ver anexo 5.	X		

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
Modification of the actual Vehicles traffic/ Modificación del Tráfico Vehicular actual				
8. Ensure the compliance of the respective regulation of Weight and Dimensions by the Ministry of Public Works (MOP) to avoid excessive weight that would contribute to the deterioration of the roads. - Asegurar que se cumpla con la reglamentación correspondiente de Pesos y Dimensiones del Ministerio de Obras Públicas (MOP) para evitar excesos de carga que contribuyan a deteriorar los caminos.	According to inspections done by Health and Safety Department to the equipment. They have an check list to consider on this inspection See appendix 5. De acuerdo con inspecciones del Departamento de Salud y Seguridad a los equipos cuentan con una lista de cotejo de puntos a considerar en esta inspección . Ver anexo5	X		
9. Monitor the organization of maintenance brigades, in order to, offer periodical access repairs, reducing major road damages, and also the risk of accidents. - Vigilar que se organicen brigadas de mantenimiento, de forma tal que, de manera periódica brinden la reparación necesaria a los accesos, reduciendo los daños mayores a los caminos, así como también los riesgos de accidentes.	Is a joint compliance- GUPC- PASA-DIGEMAC-ACP. During this period ACP-DIGEMAC-PASA brigade performed the maintenance of the roads. See appendix 5. Es de cumplimiento conjunto, -PASA.-DIGEMAC-ACP La brigada de mantenimiento de ACP-DIGEMAC-PASA realizaron el mantenimiento en la vías en este periodo. Ver anexo 5.	X		
10. Monitor the clearing of ditches from wasted generated from heavy equipment along the road. - Vigilar que realice un cuneteo de los derechos de vía de la carretera que se deterioren por el paso de vehículos pesados.	Is a joint compliance GUPC-PASA for the East side. For the West side, reparation of the road was performed by PASA. See appendix 5. Es de cumplimiento conjunto, GUPC-PASA para el lado Este. En el lado Oeste se realizó el mantenimiento de calles. Ver anexo 5	X		
11. Monitor the speed of vehicles and machinery of the project to be regulated along the roads being used, especially when transiting through populated areas. - Velar que la velocidad de los vehículos y maquinarias del proyecto sea regulada a lo largo de las vías utilizadas, especialmente cuando se transite en los lugares poblados.	This measure is applied as stated in the NOT-GEN-SHH-G-PAS-00203 Basic Safety Rules. Meetings with staff (drivers): Follow the traffic signs on the road there See appendix 11. Se aplica basado en las Reglas Básicas de Seguridad This measure is applied as stated in	X		

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
	the NOT-GEN-SHH-G-PAS-00203. Se realizan reuniones con el personal (conductores) temas: Seguir las señales de tránsito que hay en la vía Ver anexo 11.			
12. Monitor the placement of warnings (signs) and safety cones in places of potential risk such as entrances and exits for trucks and equipment or in places where intensive movement is taking place with heavy equipment and machinery. - Vigilar que se coloquen avisos de advertencia (letreros) y conos de seguridad en sitios de riesgo potencial, tales como los puntos de entrada y salida de camiones y equipos rodantes o en sitios donde se estén llevando a cabo actividades con movimiento intensivo de equipo pesado y maquinarias.	There is a planning for the input and output of East and West side See Annex 5 Se Cuenta con la planificación de entrada y salida del lado Este y Oeste Ver Anexo No. 5	X		
13. Maintain communication with neighboring public institutions (primary schools and colleges, health facilities), in order to inform about the movement of vehicles in a specific period of time. - Mantener comunicación con instituciones públicas vecinas del proyecto (escuelas primarias y colegio, centros de salud), para efecto de informar sobre movimientos vehiculares en períodos específicos.	Refer to measure 1 of this matrix. Refiérase a la medida 1 de esta matriz.	X		
14. Inform road users, through written flyers, the constant presence of considerable size vehicles during the construction phase and in particular during the peak period of equipment and machinery moving along the roads affected (Transístmica and secondary roads). - Informar a los usuarios de la vía, por medio de volantes escritas, de la presencia constante de vehículos de tamaño considerable durante la fase de construcción y en particular, de período pico de movimiento de equipos y maquinaria a lo largo de las vías afectadas (Transístmica y carreteras secundarias).	Refer to measure 1 of this matrix. Refiérase a la medida 1 de ésta matriz.	X		
15. Verify that only qualified personnel are hired to drive the vehicles and moving machinery. - Verificar que se contrate solamente a personal idóneo para el manejo de los vehículos o maquinaria rodante.	Inspection is performed and verified that the trucks have their weight and size permits issued by ATTT appendix 5. Se realiza la inspección en donde se verifica que los equipos cuentan con sus permisos de pesos y dimensiones emitidas por ATTT ver anexo 5	X		
16. Verify that the operator of equipment and vehicles keep present in mind and	Part of the Basic Safety Rules given during	X		

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
comply with the Transportation Authorities (ATTT) regulations, and also the particular regulations of the project in regards to roads matters. - Verificar que los operadores de vehículos y equipo rodante tengan presente y cumplan con las regulaciones de la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT), así como las regulaciones particulares del proyecto en materia vial.	Induction. And in the toolbox defensive driving with H & S Parte de las Reglas Básicas de Seguridad dadas durante la Inducción. Y en las charlas cortas de manejo defensivo con H&S			
Continuous Connection of the West sector at the Atlantic/ Conexión Continua con el Sector Oeste en el Atlántico				
17. Monitor the clear signalization of access roads to the bridge, the speed limits permitted and existing safety measures. - Velar que sean señalizados claramente los accesos al puente, así como las velocidades permitidas y las medidas de seguridad existentes.	This measure will be applied on the final phase of the project. Esta medida es aplicable para la etapa final del proyecto.			X
Increase to the National and Regional Economy / Incremento a la Economía Nacional y Regional				
18. Ensure to informed prior to the start of the work, the guilds and trading companies, about the characteristics of the work and needs of various inputs to the different stages of construction, in order that, preferably, are national companies which meet the various requirements. - Asegurar que se le informe, previo al inicio de la obra, a los gremios y empresas comerciales, acerca de las características de la obra y necesidades de insumos varios, para las diferentes etapas de construcción, con el propósito de que, preferiblemente, sean empresas nacionales las que atiendan los diversos requerimientos.	At meetings disclosure project progress reports to the Chamber of Commerce on the provision in the draft to acquire local services and products. List of local suppliers Appendix 5. En las reuniones de divulgación de los avances del proyecto se le informa a la Cámara de Comercio sobre la disposición del proyecto en adquirir servicios y productos locales. Listado de proveedores locales. Ver anexo 5	X		
19. Ensure that the benefits of the work are spread among the residents, business and social associations and government agencies, so that they recognize the investment potential in these areas. - Velar que se difundan los beneficios de la obra entre los residentes, gremios empresariales y sociales, así como entidades gubernamentales, para que éstos reconozcan el potencial de inversión en estas zonas.	For this period, during the disclosure of the project progress meetings, the benefits of the project were discussed. See annex 5. Para este periodo en las reuniones de divulgación de los avances del proyecto fue desarrollado el tema de los beneficios del proyecto. Ver Anexo 5	X		
20. Ensure the purchasing of at least 50% of the materials and supplies in local province businesses. - Verificar que se compre al menos el 50% de los materiales y suministros en establecimientos de la provincia.	Refer to measure 18 of this matrix. Ver medida 18 de esta matriz.	X		

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
21. Ensure the payment of other services required by the project to other institutions and business in Colon. - Asegurar el pago de otros servicios que requiera el proyecto a instituciones y empresa de Colón.	List of suppliers is included as evidence-based services used Colon. Such as (Aguaseo, Idaan, Block, Nissan STI, etc.). Se incluye listado de provedores como evidencias de servicios utilizados con sede en Colon. , Idaan, Block, Nissan STI, etc.)			X
Increase of the Flow of Vehicles along the Spillway Road/ Incremento del Flujo Vehicular sobre la Carretera del Spilway				
22. Monitor that the access area is signalized clearly specifying the maximum speed limit, access and any other signalization that would contribute to the quick traffic. - Velar que sea señalizado el área de acceso claramente especificando máximo de velocidad, accesos y cualquier otro signo que contribuya a la agilización.	See appendix 5. Ver anexo 5.	X		
Interference in daily activities and transit of ships through the Canal/ Interferencia de las actividades diarias y tránsito de buques por el Canal				
23. Verify that a works chronogram is established, in coordination with the respective ACP instances, taking into consideration, the chronogram of activities of the ships through the Canal, with the purpose of avoiding the most interference possible. - Verificar que sea establecido un cronograma de trabajo, en coordinación con las instancias respectivas de ACP, tomando en consideración, el cronograma de actividades y tránsito de buques por el Canal, con el propósito de evitar la mayor cantidad de interferencias posibles.	Coordinates with ACP to use the Ferry for materials and equipment for the west side. Se coordina con ACP para el uso del Ferry para materiales y equipos para el lado Oeste.	X		
24. Ensure that the interference time be minimize through previous activities that would reduce the risk of possible delays. - Asegurar que se minimicen los tiempos de las interferencias, mediante la realización de actividades previas que reduzcan los riesgos de posibles retrasos.	The activities for this period do not interfere with the crossing of ships through the Canal. See measure 23. Las actividades durante este periodo no interfieren con el cruce de buques por el Canal. Ver medida 23.	X		
Re-valuation of Land Adjacent to the Project/ Revaloración de las Tierras Adyacentes al Proyecto				
25. Verify to be communicated to business associations about the benefits of the project for future commercial activities, tourism and service in the area - Verificar que se comunique a los gremios empresariales acerca de los beneficios del proyecto para sus futuras actividades comerciales, turísticas y de servicios del área	Refer Item 18 of this matrix. Ver medida 18 de esta matriz.	X		
Health and Transmited Deseases Affectations/ Afectación de La Salud y Transmisión de Enfermedades				

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
26. Monitor the watering of areas in which the project is taking place at least twice a day, since the continuous movement of equipment and machinery could generate great amount of dust spreading in the air. - Vigilar que se rocíe con agua en el lugar donde se desarrolla el proyectos al menos dos veces al día, ya que el movimiento continuo de maquinarias y equipo rodante podría generar gran cantidad de polvo que se esparciría en el aire.	Refer Air and Noise Control Program Matrix. Section 3.1 of this Report. Ver la matriz del Programa de Calidad de Aire y Ruido. Sección 3.1 de este Reporte.	X		
27. Monitor that no holes remain exposed after generated during the construction which could be a focus of infection. - Verificar que no queden expuestos hoyos generados durante la construcción y puedan ser focos de infección.	During earthmoving activities, no holes are left exposed. See measure 6 of the Water Protection matrix. Durante las actividades de movimiento de tierra, los hoyos no se dejan expuestos. Ver medida 6 de la matriz de Protección de Agua.	X		
28. Verify that the wastes resulting from the construction are piled in small areas according to their nature. - Verificar que sean apilados los residuos de construcción en pocos sitios y de acuerdo a su naturaleza.	Refer to the Waste Management Program. Section 3.6. See appendix 4. Refiérase al Programa de manejo de Desechos. Sección 3.6. Ver anexo 4.	X		
29. Collect all waste generated from the activity and transport them to the places chosen for their final disposal. - Recolectar todos los desechos generados por la actividad y transportarlos a los lugares escogidos para su remoción.	Refer to the Waste Management Program. Section 3.6. See appendix 4. Refiérase al Programa de manejo de Desechos. Sección 3.6. Ver anexo 4.	X		
30. Verify that portable toilets are placed in the work areas during the construction phase and offer periodical maintenance. - Verificar que sean colocados servicios portátiles en el área de trabajo durante la fase de construcción y darles mantenimiento periódico.	See measure No. 15 of the Air and Noise Control Matrix. See appendix 2 Ver medida No. 15 de la Matriz de Control de Aire y Ruido. Ver anexo 2.	X		
31. Supervise compliance with what is established in DGNTI-COPANIT 35-2000 Standard about the offloading of liquids directly into superficial and subterranean water mass. - Supervisar que se cumpla con lo establecido en la Norma DGNTI-COPANIT 35-2000 sobre descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficial y subterránea.	See measures 14 and 15 of the Air Quality Program. Section 3.1 of this report. Ver medidas 14 y 15 del Programa de Calidad de Aire. Sección 3.1 de este reporte.	X		
32. Ensure that the local Health Centers are kept informed about the advances of the works and the amount of personnel laboring.	Letter to Hospital MGT/POL/2014/0011. See appendix 5.	X		

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
- Asegurar que se mantenga informado a la dirección del Centro de Salud más cercano del avance de la obra y de la cantidad de personal que mantienen laborando.	Nota al Hospital MGT/POL/2014/0011. Ver anexo 5.			
Increase in the risk of Work accidents/ Incremento de Riesgos de Accidentes Laborales				
33. Ensure the development of training sessions and sensitization with the personnel hired by the construction company for the construction phase. - Asegurar que se desarrollen sesiones de capacitación y sensibilización con el personal contratado por la empresa constructora para la fase de construcción.	Refer to the Health & Safety Monthly Report. See appendix 11. Referencia: Reporte Mensual de Salud y Seguridad. Ver anexo 11.	X		
34. Monitor that the project provides to the workers a safe and healthy work environment, taking into consideration the risk concerning their sector in particular and the type of specific risk in the clients work areas including the physical risk, chemicals, biological and radiological. - Velar que el Proyecto proporcione a los trabajadores un entorno laboral seguro y saludable, teniendo en cuenta los riesgos inherentes a su Sector en particular y las clases específicas de riesgos en las áreas de trabajo del cliente, incluyendo los peligros físicos, químicos, biológicos y radiológicos.	Reference Monthly Report of Health and Safety. In referring to the safety equipment provided staff See appendix 11. Referencia: Reporte Mensual de Salud y Seguridad. En donde se hace referencia a los equipos de seguridad proporcionados al personal Ver anexo 11.	X		
35. Ensure that the Project takes measures to avoid accidents, injuries and diseases that could occur or be related during the construction, reducing as minimum, the risks, as much as it may result practical. - Asegura que el Proyecto tome medidas para evitar accidentes, lesiones y enfermedades que puedan surgir, se relacionen u ocurran en el curso del trabajo, reduciendo al mínimo, en la medida que resulte práctico, las causas de los peligros.	According to the PLA-GEN-SHH-G-PAS-00200 Safety, Health and Industrial Hygiene Plan. Siguiendo el PLA-GEN-SHH-G-PAS-00200 Plan de Seguridad, Salud e Higiene Industrial	X		
36. Monitor that the project addresses the diverse areas, including: identifying the possible dangers for the workers, especially the ones that could constitute a threaten to their lives; establishing the preventive and protective measures, including the modification, substitution or elimination of the conditions of hazardous substances, training for the workers, documentation, and submittal of accident reports, diseases and occupational incidents; and arrangements for the prevention, preparation and emergency responses. - Verificar que el Proyecto aborde las diversas áreas, incluyendo: la identificación de peligros posibles para los trabajadores, en especial los que puedan constituir una amenaza para su vida; establecimiento de medidas de prevención y de protección, incluyendo la modificación, sustitución o eliminación de condiciones o sustancias peligrosas; capacitación para los trabajadores; documentación y rendición de	According to the PLA-GEN-SHH-G-PAS-00200 Safety, Health and Industrial Hygiene Plan. Siguiendo el PLA-GEN-SHH-G-PAS-00200 Plan de Seguridad, Salud e Higiene Industrial	X		

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
informes sobre accidentes, enfermedades e incidentes ocupacionales; y arreglos para la prevención, preparación y respuesta en casos de emergencia.				
Job Generation/ Generación de empleos				
37. Verify the clearly reporting of labor recruitment policy, indicating the number of jobs required and minimum requirements to meet the requirements of recruitment and with the general policies and working conditions, guided by the Principles of Ecuador and Performance Standards on Social and Environmental Sustainability IFC - Verificar que se informe de manera clara la política de contratación de mano de obra, indicando el número de puestos de trabajo requeridos y los requisitos mínimos cumpliendo con los requisitos de reclutamiento y con las políticas generales sobre trabajo y condiciones laborales, guiándose con los Principios de Ecuador y las Normas de Desempeño sobre Sostenibilidad Social y Ambiental de la CFI	Recruitment Policy is provided to staff. And informs the community on local radio media. Política de contratación es suministrada al personal contratado. Se le informa a la comunidad en los medios de comunicación radial local.	X		
38. Ensuring that the recruitment of staff in the construction phase, with equality or equivalence of conditions, be privileged incorporating local staff. This requirement will be given to contractors and procurement must be coordinated through an office dedicated to that purpose. - Asegurar que para la contratación de personal, en la fase de construcción, ante igualdad o equivalencia de condiciones, se privilegiará la incorporación de personal local. Este requisito será indicado a las empresas contratistas y deberá coordinarse las contrataciones a través de una oficina dedicada a tal fin.	Coordinated RH publications on vacant broadcast media and recruitment requirements. See appendix 5 Se coordina con RH para la divulgación de las vacantes y la preferencia de personal local mediante radio. Ver anexo 5.	X		
39. Ensure that you present to the community, with priority to residents of surrounding areas of the project, employment opportunities by establishing recruitment programs locally. - Velar que se presente a la comunidad, con prioridad a los residentes de áreas aledañas al proyecto, las oportunidades de empleos mediante el establecimiento de programas de reclutamiento de personal a nivel local.	It is informed on the disclosure meetings of project progress priority for local job opportunity. See appendix 5. Es informado en las reuniones de divulgación de los avances del proyecto la prioridad a los locales para la oportunidad de empleo. Ver anexo 5	X		
Increase of Wastes and Organic Garbage / Incremento de Desechos y Basura Orgánica				
40. Monitor the placement of containers for waste disposition and liquid residuals and solids in diverse work stations. - Verificar que sean colocados recipientes para la disposición de desechos y residuos líquidos y sólidos en diversos puntos de los frentes de trabajo	See measure No. 16 of the Air and Noise Control Matrix. See appendix 2. Ver medida No. 16 de la Matriz de Control de Aire y Ruido. Ver anexo 2.	X		

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
41. Ensure that the hazardous wastes are removed by an authorized transportation, for its later management and recycling, by a manager who's also authorized and have Temporary Stocking Residuals area. - Asegurar que los residuos peligrosos sean retirados por un transportista autorizado, para su posterior gestión y reciclaje por un gestor también autorizado y disponer de puntos de Acopio Temporal de Residuos (ATR).	See measure 9 of the Waste Management Matrix and appendix 6. Ver medida 9 de la matriz de Manejo de Desechos y anexo 6.	X		
42. Monitor to demand of the contractors the distribution and compliance by their personnel of the requirements established in the project risk prevention plan. - Velar que se le exija a los contratistas la difusión y cumplimiento por parte de su personal de los requisitos establecidos en el plan de prevención de riesgos del proyecto.	According to the PLA-GEN-SHH-G-PAS-00200 Safety, Health and Industrial Hygiene Plan. Siguiendo el PLA-GEN-SHH-G-PAS-00200 Plan de Seguridad, Salud e Higiene Industrial	X		
43. Ensure the establishment of defined areas for the provision of food and drinks, avoiding the dispersion of residuals into other areas of the project. - Asegurar que se establezcan áreas definidas para la provisión de alimentos y bebidas, evitando la dispersión de residuos en otras áreas del proyecto.	Dining rooms are established in the Site Installation Plan. Se appendix 5 Áreas establecidas en el plan de instalación en sitio. Ver anexo 5 DWG-INE-INS-T-VCM-15001 East Bank DWG-INE-INS-T-VCM-15002 West Bank	X		
44. Ensure that waste leftovers and scrap are collected daily way to make work development as clean as possible. This waste must be transported to a landfill under established safety parameters. - Vigilar que se recojan los sobrantes diarios de residuos y desechos, de manera de hacer un desarrollo de obra lo más limpia posible. Estos residuos deberán ser trasladados a un relleno sanitario bajo los parámetros de seguridad establecidos.	See measure No. 21 of Water quality control program matrix. Ver la medida No. 21 de la Matriz de Control de Calidad del Agua.	X		
45. Ensure that the workers are trained in the handling of solid waste. - Asegurar que se capacite a los obreros en el manejo de residuos sólidos.	Waste Management addressed during the Inductions. See appendix 8. Manejo de Residuos es tratado durante las Inducciones. Ver anexo 8.	X		
46. Verify that portable toilets are placed in the work area during the construction phase and provide periodical maintenance to them. - Verificar que sean colocados sanitarios portátiles en el área de trabajo durante la fase de construcción y darles mantenimiento periódico.	See measure No. 14 of the Air and Noise Control Matrix. Section 3.1. Ver medida No. 14 de la Matriz de Control de Aire y Ruido en la sección 3.1	X		
Changes in the Landscape/ Cambios en el Paisaje				

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
47. Ensure that the bridge be painted in a color that may be in accord with the environment and may not cause any visual irruption to the visibility of the channel. - Asegurar que el puente sea pintado de un color que sea cónsono con el medio ambiente y no provoque una irrupción mayor en la cuenca visual.	The color of the Bridge will be according to the contractual requirements and was internalized in the design phase. El color del Puente será de acuerdo a los requisitos contractuales y fue internalizada en la fase de diseño.	X		
48. Ensure that the existing landscape be respected, planting, if necessary, vegetation that would contribute to harmonize and improve the existing landscape. - Velar que se respete y se haga provecho del paisaje existente, sembrando, de ser necesario, vegetación que contribuya a armonizar y mejorar el paisaje existente.	Does not apply for this period. These activities will be performed according to the Post Operations Environmental Recovery Plan No aplica para este periodo. Se realizará al finalizar la construcción de acuerdo al Plan Ambiental de Recuperación Post operaciones.			X
Afectation of Archeological Sites / Afectación de los Sitios Arqueológicos				
49. Ensure that constant monitors be performed during the earthworks activities in the areas where the archeological findings occurred. - Velar que se realicen monitoreos constantes durante las actividades de movimiento de tierra efectuadas en las áreas donde ocurrieron hallazgos arqueológicos.	No cultural findings were recorded during this period. Through inspections to areas of earthwork is checked whether there are findings during these activities. No se registraron hallazgos culturales durante este periodo. Mediante las inspecciones a las áreas de movimiento de tierra se verifica si hay hallazgos durante estas actividades.	X		
50. Ensure that the actions be suspended in a radio of at least 50 meters, in case of new findings. - Asegurar que se suspenda la acción en un radio de al menos 50 metros, en caso de ocurrir nuevos hallazgos.	Refer Item 49 of this matrix. Ver medida 49 de esta matriz.	X		

3.6 WASTE MANAGEMENT PROGRAM/ PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS

During this period the following activities were performed:

Durante este periodo se realizaron las siguientes acciones:

WASTE MANAGEMENT PROGRAM MATRIX /

MATRIZ DEL PROGRAMA DE MANEJO DE DESECHOS

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
Solid Wastes / Desechos sólidos				
1. Before works start, train the workers about the management, transportation and final disposition of wastes and renew it regularly keeping evidence of the training. - Antes de iniciar los trabajos, capacitar a los trabajadores sobre el manejo, transporte y disposición de desechos y renovarla periódicamente, manteniendo los registros de capacitación	During this period, 72 persons were trained about wastes classification, and wastes containers colors. See appendix 10. Environmental Training and Education. Durante este mes 72 personas fueron capacitadas clasificación de los desechos, manejo de los desechos, manejo de los desechos peligrosos. Referir al anexo 10: Educación y Capacitación ambiental.	X		
2. Verify that containers or tanks for biodegradable organic solid waste have plastic bags and are located in the service areas of workers (kitchens and dining rooms) as well as in the working areas. ❖ Verificar que los recipientes o depósitos para residuos sólidos orgánicos biodegradables tengan bolsas plásticas y ubicados en las áreas de servicio a los trabajadores (cocinas y comedores) como también en las áreas de trabajo.	The containers used for organic wastes have plastic bags. Containers were located in the dining and dressing areas in new work fronts. See appendix 6. Los recipientes utilizados para depositar los residuos sólidos orgánicos biodegradables mantienen bolsas plásticas. Se colocaron recipientes en las áreas de los nuevos frentes de trabajo. Ver anexo 6.	X		

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
3. Verify that the organic wastes (biodegradables) at exterior and interiors have containers with covering, in the case of dry wastes containers (not biodegradables), according to their size, take the preventive measures to avoid water accumulation in their interior. ❖ Verificar que el almacenamiento de residuos orgánicos (biodegradables) en exteriores e interiores se cuente con recipientes provistos de tapa; en el caso de recipientes para el almacenamiento de residuos inertes (no biodegradables), en función del tamaño del mismo, tomar medidas que prevengan la acumulación de agua en su interior.	Organic wastes containers have covers to avoid water accumulation. The dry wastes are temporarily stored in 16 yds boxes and once they fill, Aguaseo supplier takes them from the project and placed empty ones. These wastes are dumped at Mount Hope at Colon. Bins for the metallic wastes were placed in the proyect. These are collected by Panascrap recycler. During this period 7.26 tons of metallic wastes were recycled. See appendix 6. Los contenedores de desechos orgánicos mantienen sus tapas para prevenir la acumulación de agua. Los desechos secos se almacenan temporalmente en cajas de 16 yds y una vez llenas, el proveedor Aguaseo las retira del proyecto y coloca vacías. Estos desechos son depositados en el Relleno Sanitario Monte Esperanza de Colón. Se han colocado cajas para depositar los desechos ferrosos generados en el proyecto. Esta cajas son retiradas por la empresa recicladora Panascrap. Durante este periodo se reciclaron 7.26 ton de desecho ferroso. Ver anexo 6.	X		
4. Monitor the buying of products with minimum of wrapping, more durability, and reusable and reduce the quantity of resources. ❖ Velar que se compren productos con un mínimo de envolturas, de mayor durabilidad, reutilizables y reducir la cantidad de recursos.	Reuse of materials is practiced in the Project. The sacs of geogrids are used as erosion control barriers, the useful wood is processed and used for several uses, the wood pallets are reused to place the wastes containers. See TEM-GEN-ENV-G-PAS-07153 register in appendix 6. Dentro del proyecto se práctica el reuso o reciclaje de los materiales, es decir la madera aprovechable es procesada para construir barreras para control de erosión, casetas de bandereros, estacas para agrimensura, pallet para colocar los recipientes de desechos sobre ellos. Ver registró TEM-GEN-ENV-G-PAS-07153 en el Anexo 6.			
5. Incrementar el contenido de materiales reciclados de los productos (por ejemplo, buscar artículos que sean fácilmente aceptados por los centros locales de reciclaje). Entre los materiales de desecho que pueden ser reciclados se encuentran el asfalto usado, concreto usado, pintura de sobra, madera de	See measure 4 of this matrix. Ver medida 4 de esta matriz.	X		

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
construcción, material vegetal de la limpieza del terreno, tal como tocones y ramas, las plataformas de madera ("pallets") usadas, los metales de desecho, y otros materiales.				
6. Ensure the existence of local recycling centers for material recycling such as paper, wood, plastic and other dry wastes. - Verificar la existencia de centros locales de reciclaje para el reciclaje de materiales: papel, madera, plásticos y otros desperdicios secos	Materials recycling centers were verified and included in the PLA-GEN-ENV-G-PAS-00302 Wastes Management Plan. Recycled material is register using the TEM-GEN-ENV-G-PAS-07153. See appendix 6. Se han verificado en el área los centros de reciclaje de materiales e incluidos en el PLA-GEN-ENV-G-PAS-00302 Plan de Manejo de Desechos. Se registra la cantidad de materiales reciclados usando el TEM-GEN-ENV-G-PAS-07153. Ver anexo 6.	X		
7. Used tires must be delivered or sold to local recycling companies. Burning tires is not allowed. - Los neumáticos usados deben ser entregados o vendidos a compañías locales para su reciclado. No se permitirá su quema.	The used tires are temporarily stored in the project for its later transportation to Panama for its final disposition at Cerro Patacon Landfill. The size of the tires is 22.5 /24 −12R. During this period no scrap tires were transported. At the temporary storage, measures as canvas are used to avoid water accumulation inside the tires. See appendix 6. Los neumáticos generados por los camiones son almacenados temporalmente en el proyecto y luego son trasladados a Panamá para su disposición final en el Relleno Sanitario Cerro Patacón. El tamaño de las llantas 22.5 /24 −12R. Durante este periodo no hubo traslado de desechos de neumáticos usados. En el almacenaje de estas llantas se aplican medidas como lonas para evitar la acumulación de agua dentro de las llantas. Ver Anexo 6.	X		
8. Drivers of solid wastes transportation should avoid doing unauthorized and unjustified stops along the hauling road. ❖ Los conductores de los vehículos con residuos sólidos deberán evitar hacer paradas no autorizadas e injustificadas a lo largo de la ruta de transporte.	Aguaseo personnel are in charge of the collection of the wastes boxes when they fill with dry wastes. These boxes are dumped directly at Mount Hope landfill. El personal de Aguaseo es el encargado de retirar las cajas de Aguaseo cuando se llenan de desechos sólidos. Estas cajas son depositadas directamente en el Relleno Sanitario de Monte Esperanza.	X		
9. The vehicles transporting wastes shall comply with the following: Covering (canvas or grids) to avoid	There are in the Project 6 boxes of 16 yds^3, 3 East and 3 West. Once full these boxes are dumped at Mount Hope landfill-Colon. The	X		

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
the falling of wastes to the road; ; Ability of flawless performance under severe weather conditions; Respect the design capacity of the vehicle, without overloading, and Cleaning properly and often enough to avoid unpleasant fumes. ❖ Los vehículos con residuos sólidos deberán estar equipados con las siguientes características: Cobertura (por ej. carpas o redes) para prevenir el derrame de sólidos en la ruta; Capacidad de rendimiento sin fallas en condiciones climáticas severas; Respetar la capacidad de diseño del vehículo, sin sobrecargarlo; y Limpieza en forma adecuada y con la debida frecuencia para evitar emanaciones desagradables.	information of generated wastes is registered. The transported wastes do not exceed the transport capacity of Aguaseo trucks. The changed boxes are clean and do not produce bad odor emissions. See appendix 6. Existen en el proyecto en total 6 cajas; 3 Este y 3 Oeste. La capacidad de las cajas son 16 yds^3 c/u. La disposición final de las mismas una vez estén llenas es el Relleno Sanitario Monte Esperanza-Colon. Se registra la información de la cantidad de desechos producidos. Los desechos que son trasladados al vertedero de Colon no sobrepasa la capacidad del transporte de los camiones de Aguaseo. Las cajas colocadas en el proyecto cada vez que se retiran las que permanecían llenas de residuos están limpias (no mantienen emanaciones de olores desagradables). Ver anexo 6.			
10. Wastes will be disposed at Monte Esperanza Landfill. - Los desechos se dispondrán en el Relleno Sanitario de Monte Esperanza.	Solid wastes generated in the Project are disposed at Mount Hope Lanfill at Colon. During this period 37.32 tons were disposed. See appendix 6. Los desechos sólidos generados en el proyecto son depositados en el Vertedero Monte Esperanza en Colon. Durante este periodo se depositaron 37.32 tons Ver anexo 6	X		
Liquid Effluents / Efluentes líquidos				
11. Install portable latrines on a basis of one latrine for each 15 workers; carry out cleaning and final disposition of effluents. ❖ Instalar sanitarios portátiles a razón de un sanitario por cada 15 trabajadores; cumplir con las limpiezas y disposición final de los efluentes.	Section 01 50 00 Temporary Construction and Accesses, clause 1.4.8 as a reference. (1 for each 20 workers). An inventory of the portable latrines available is being registered. See appendix 1. Se utiliza como referencia lo establecido en la sección 01 50 00 Temporary Construction and Accesses cláusula 1.4.8 (1 para cada 20 trabajadores). Se realiza un inventario de los baños portátiles disponibles en los frentes de trabajo, ver anexo 1.	X		
12. The selected company for this works must comply with the regulations established by the ACP for the treatment and final disposal of effluents and sludge - - La empresa seleccionada para estos trabajos debe cumplir con las regulaciones establecidas por la Autoridad del Canal para el tratamiento y depósito	The companies in charge of the wastewater collection are Tecsan, Stap Panama and Harsco which are approved by the competent authority. Las empresas encargadas de realizar la recolección de aguas residuales son Tecsan, Stap Panama y Harsco aprobadas por la	X		

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
final del efluente y lodos acumulados en estos.	autoridad competente.			
Hazardous Wastes / Desechos peligrosos				
13. Verify if it is possible to return, extend the useful life, change, or recycle these materials before their adequate disposal. - Verificar si es posible devolver, extender la vida útil, intercambiar, o reciclar estos materiales antes de que se proceda a su desecho de forma adecuada.	During this period, 7.26 gallons of used oil were collected by Transporte El Emigrante for further recycling. See appendix 6 Durante este periodo, la empresa El Emigrante, recolectó 7.26 galones de aceites usados para su posterior reciclaje. Ver anexo 6	X		
14. The used oil will be considered as a hazardous waste and should be collected in oil collection tanks with correct safety labels. - El aceite usado se considerará un desecho peligroso y deberá ser recolectado en tanques de recolección de aceite con etiquetas de seguridad correctamente marcadas.	The used oils are temporary stored in tanks with their secondary contantemente and identified. See appendix 6. Los aceites usados son almacenados temporalmente en tanques con una contención secundaria e identificada. Ver anexo 6.	X		
15. The gas cylinders must be returned to the Contractor or supplier. - Los cilindros de gas deben devolverse al Contratista o al proveedor.	Once empty, the cylinders are returned to the supplier and changed for full cylinders. Una vez vacíos, los cilindros de gas son devueltos al proveedor y se realiza el intercambio con los cilindros llenos.	X		
16. The refrigeration equipment, including the refrigerators, freezers, and air conditioners, that contained freon, will require the extraction of this substance before the disposal. - Los equipos de refrigeración entre los cuales se encuentran las refrigeradoras, congeladores y aires acondicionados, que hayan contenido freón, requerirán la extracción de esta sustancia previa a su eliminación.	Does not apply for this period. No aplica para este periodo.			X
17. The used oil must be adequately drained from the filters before their disposal. - El aceite usado debe ser correctamente drenado de los filtros antes de su depósito.	The used filters generated after the maintenance of equipment are drained and the used oil is stored temporarily stored in 55 gallons tanks for this purpose for their further recycling. The drained used filters are disposed in the black tanks,	X		

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
	Hydrocarbon Wastes. Los filtros usados generados por los mantenimientos preventivos de los equipos son drenados el residuo de los aceites usados son depositados en los recipientes generalmente de 55 gls y son almacenados temporalmente para su posterior reciclaje. Los filtros usados una vez drenado son depositados en los recipientes de color negro; **Desechos de Hidrocarburos.**			
18. The solvents used must not be disposed; they will be recycled by distillation in solvent recovery areas. Properly label tanks of used solvents, the source and the content. Separate solvents according to their type: xylene, epoxy diluent or thinner and others. Place barrels in protective containers before sending them to the solvent recovery area in the Mount Hope landfill. Keep a record of all the used solvents that have been sent to the recovery area. Use recycled solvents for cleaning and degreasing. - Los solventes utilizados no deben desecharse, los mismos se reciclarán por destilación en áreas de recuperación de solventes. Etiquetar adecuadamente los tanques de solventes usados indicando la fuente y el contenido de los mismos. Separar los solventes de acuerdo con su tipo: xileno, diluyente o adelgazador epóxido y otros. Colocar los barriles dentro de contenedores de protección, antes de enviarlos al área de recuperación de solventes en el relleno sanitario de Monte Esperanza. Mantener un registro de todos los solventes usados que se han enviado al área de recuperación. Utilizar solventes reciclados para las operaciones de limpieza y desengrase.	During this period, no solvent wastes were generated. No se generaron desechos de solventes durante este periodo.			X
19. The paint cans partially used must be grouped by type of paint or eliminated. The tools such as brushes, rollers and rods can be disposed only when	During this period, no paint wastes were generated.	X		

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
dry. - Las latas de pintura que se hayan utilizado parcialmente deben agruparse por tipo de pintura o eliminarse. Los utensilios como brochas, rodillos y varillas pueden desecharse siempre y cuando se encuentren secos.	No se generaron desechos de pinturas durante este periodo.			
20. The contaminated rags and absorbent material must be handled with the same criteria and methodology as the absorbed product, according to the Material and Wastes management Manual ACP 2005. - Los trapos y materiales absorbentes contaminados, se deben manejar con los mismos criterios y metodologías que el producto que absorbieron, de acuerdo con el Manual de Manejo de Materiales y Desechos de la ACP del 2005.	The materials contaminated with hydrocarbons are temporary stored in the black tanks for its further collection by authorized company. In this case the company approved by the client is Servicios Tecnológicos de Incineración. (STI). Los materiales contaminados con hidrocarburo son almacenados en los tanques de **color negros** temporalmente para su posterior recolección por la empresa autorizada. En este caso la empresa sometida y aprobada por el cliente es Servicios Tecnológicos de Incineración. (STI).	X		
21. The hazardous wastes must be stored in areas adequately prepared, with rain protection, secondary containment, closed with key and no less of 250 mts distance from water bodies. - Los residuos peligrosos deben ser almacenados en áreas preparadas adecuadamente, con protección contra la lluvia, con reborde de contención, cerrado con llave a no menos de 250 m de cualquier cuerpo de agua.	The hazardous wastes storage area is under roof and the tanks have caps to avoid rainwater accumulation and at distance from water bodies. See appendix 6. El área de almacenaje de desechos peligrosos está bajo techo y los mismos tienen tapas para evitar la acumulación de agua lluvia y se mantienen a cierta distancia de cuerpos de agua. Ver anexo 6.	X		
22. The temporary storage area will be placed in the area of maintenance workshops. The hazardous wastes in the temporary storage shall not be stored for more than 60 days before transported to the Hazardous wastes storage area. One person should be in charge of collecting, inventory, documentation of the movement and final disposal of the hazardous wastes. - Las áreas de almacenamiento temporal se localizaran dentro de las zonas donde se ubicaran los talleres de	The hazardous wastes are stored in a specific area temporary and register is kept of the wastes generation. A weekly inventory for these wastes is performed. During this period $1m^3$ of hazardous wastes were generated and collected. See appendix 6. Los desechos peligrosos están almacenados en un área específica temporalmente y se mantiene registro de los mismos. Se realiza	X		

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
mantenimiento. Los residuos peligrosos en almacenamiento temporal no podrán estar almacenados más de 60 días antes de ser trasladados al almacén de residuos peligrosos. Una persona será responsable de recolectar, inventariar, documentar el movimiento y depósito final de los residuos peligrosos.	inventario semanalmente de estos desechos. Durante este periodo se generaron y recolectaron 1m³ de desechos peligrosos Ver anexo 6.			
23. The wastes must be stored in appropriate containers with compatible products. - Los residuos deberán estar almacenados en recipientes apropiados con productos compatibles	Wastes are being classified according to their composition. See appendix 6. Los residuos son almacenados de acuerdo a su clasificación. Ver anexo 6.	X		
24. Keep an inventory in a permanent register of hazardous wastes present in the temporary storage area. The information from the register must be verified during the daily inspections. ❖ Llevar un inventario en un registro permanente de los desechos peligrosos ubicados en el área de almacenamiento temporal. Los datos del formulario de registro deberán ser verificados durante la inspección diaria.	See appendix 6. Ver anexo 6.	X		
25. No tank or container labeled as "Hazardous Wastes" located at the storage area can stay in situ more than two months. ❖ Ningún tanque o contenedor marcado como "Residuo Peligroso" ubicado en el área de almacenamiento, podrá permanecer en ese lugar por más de dos meses.	See measure 22 of this matrix. Ver medida 22 de esta matriz.	X		
26. Keep registers of all the containers transported to the final disposition. ❖ Deberán llevarse registros de todos los contenedores transportados hacia los sitios de eliminación final.	See appendix 6. Ver anexo 6.			X
27. Have authorized companies and keep registry of the final elimination or recycling of hazardous wastes.	Servicios Tecnologicos de Incineración (STI) is the authorized company to collect the hazardous wastes from the Project. See	X		

MITIGATION MEASURES, MONITORING, SURVEILLANCE AND CONTROL DESCRIBED IN THE EMP APPROVAL RESOLUTION	ACTIVITIES/COMMENTS	COMPLIANCE		
		Yes	No	Not applicable
❖ Contar con empresas autorizadas y mantener los registros de la eliminación final o reciclaje de los desechos peligrosos.	appendix 6. Servicios Tecnológicos de Incineración (STI) es la empresa autorizada para la recolección de desechos peligrosos del proyecto. Ver anexo 6.			
28. Give training before starting the works and renew it every year to workers exposed to operations involving hazardous wastes. Keep track of the trainings. ❖ Brindar capacitación previa al inicio de las labores y renovarla anualmente a trabajadores expuestos a operaciones con residuos peligrosos. Mantener constancia de la capacitación.	19 persons were trained about this topic during this period. See appendix 10. 19 personas fueron entrenadas en este tema durante este periodo. Ver anexo 10.	X		

3.7 MATERIALS MANAGEMENT PROGRAM/ PROGRAMA DE MANEJO DE MATERIALES

The measures to be implemented in the Material Management Program are detailed as follow: (Source: Health & Safety Department)

Las medidas de mitigación para el Programa de Manejo de Materiales se detallan a continuación: (Fuente: Departamento de Salud y Seguridad)

Material Handling Program				
Procedure for Material Handling				
The movement of materials more than four meters long shall be made by groups of workers, posting one employee at every four meters	Refer to Inductions meeting twice a week to all new workers. See attached picture showed during inductions.	**Yes**		
55 gallon drums may only be loaded manually, and drums with a larger storage capacity shall be moved with wheelbarrows of other machinery.	Refer to Inductions meeting twice a week to all new workers. See attached picture showed during inductions	**Yes**		
The maximum load a worker may move manually may not exceed 50 pounds. Mechanical handling equipment shall be used for loads exceeding the allowed weight limit	Refer to Inductions meeting twice a week to all new workers. See attached picture showed during inductions	**Yes**		
Employees shall use the necessary protection equipment for the work they perform, especially when such work involves the movement of objects with sharp edges, slivers, nails, or other hazardous objects.	Refer to Inductions meeting twice a week to all new workers. See attached picture showed during inductions	**Yes**		
When using wheelbarrows, employees shall observe the following: a. Ensure that the area over which the load will be moved is flat. b. When unloading onto containment areas, chocks must be placed in the unloading area. c. Never turn your back on a load.	Refer to Inductions meeting twice a week to all new workers. See attached picture showed during inductions	**Yes**		
Hazardous Material Handling Program				

Flammables and Combustible				
Resolution No. CDZ-003/99 of February 11, 1999, and the Panama Canal Authority standards for the handling and storage of flammable liquids, solvents, and fuels (2600ESS-128)	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00245-B Flammable and Combustible liquids Procedure	**Yes**		
Eliminate all ignition sources that may generate hazards, such as, lamps, cigarettes, welding, friction, sparks, chemical reactions	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00245-B Flammable and Combustible liquids Procedure	**Yes**		
Flammable liquid and solvent storage areas shall maintain adequate ventilation in order to prevent the accumulation of vapors.	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00245-B Flammable and Combustible liquids Procedure	**Yes**		
Storage areas shall have the necessary fire extinguishing equipment, appropriate for the type of material stored. In addition, all personnel must be knowledgeable about the use and location of this equipment	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00245-B Flammable and Combustible liquids Procedure	**Yes**		
Storage areas with oil, hydraulic fluids, solvents, paints, and other liquid items used on construction machinery shall be located in a specific area protected from the rain. If these products are considered flammable, they must be stored in properly grounded cabinets.	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00245-B Flammable and Combustible liquids Procedure	**Yes**		
Whenever the work requires the use of flammable liquids, solvents, and fuel in confined spaces, Panama Canal Authority regulations that apply to this type of space shall be followed. Likewise, it is necessary to have the site inspected by an Industrial Hygienist prior to starting work	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00245-B Flammable and Combustible liquids Procedure. PRO-GEN-SHH-G-PAS-00214-A Permit to Work	**Yes**		
Dispensers shall be equipped with the appropriate grounded safety vent and valves with an automatic lock. Most importantly, the containers used for dispensing and receiving flammable liquids must be checked to ensure that they are electrically	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00245-B Flammable and Combustible liquids Procedure	**Yes**		

interconnected.				
Compressed Gas Cylinders				
The measures established for their handling are based on the safety standards for the handling and storage of compressed cylinder gas (2600ESS-116), and the management of hazardous materials (2600ESS-201),	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00245-B Flammable and Combustible liquids Procedure	**Yes**		
All worker handling cylinder shall be properly training in the use, handling, emergency, use of PPE and clean up procedures	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00245-B Flammable and Combustible liquids Procedure	**Yes**		
Cylinder storage sites shall be well vented, dry, not hot, and away from incompatible materials, heat sources, and areas that could be affected during an emergency The sites of storage of the cylinders should be well ventilated, dry.	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00245-B Flammable and Combustible liquids Procedure	**Yes**		
Empty cylinders shall be stored away from full cylinders. However, the same safety standards must be applied to both.	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00245-B Flammable and Combustible liquids Procedure	**Yes**		
Access to cylinder storage sites shall be limited exclusively to authorized personnel. Also, the necessary safety measures shall be taken at such sites to prevent the cylinders from falling, being hit, or handled by unauthorized persons	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00245-B Flammable and Combustible liquids Procedure	**Yes**		
No Hazardous Materials Handling				
Follow up ACP standard 2600ESS- 110	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00245-B Flammable and Combustible liquids Procedure	**Yes**		
All entrance, ventilation areas, electrical installation fire extinguisher, air and water inlets shall be kept free from obstructions to allow access to them.	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00245-B Flammable and Combustible liquids Procedure	**Yes**		
Workers' training shall include methods to lift, carry, place, unload and store the different types of materials	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00245-B Flammable and Combustible liquids Procedure	**Yes**		
Risk Prevention Plan				

Identifed Risk				
Contractor is responsible for safety and health in all work activities in both the prevention and incident response (Standard Contracts 2600ESS ACP-129). Besides the above, safety and hygiene should be maintained at all times.	See PLA-GEN-SHH-G-PAS-00200 Safety Plan	**Yes**		
Physical Risks				
Fire				
Store separately oxygen tanks and acetylene	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00218 Permit to Work	**Yes**		
Prior to welding work must be verified that do not exist fueling materials next to the working area.	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00218 Permit to Work	**Yes**		
Fire extinguisher shall be present on sites at all times.	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00218 Permit to Work	**Yes**		
Avoid the accumulation of combustible materials, unnecessarily in the work areas.	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00218 Permit to Work	**Yes**		
Ensure that an activity that may generate heat or sparks keep a safe distance from combustible materials.	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00218 Permit to Work	**Yes**		
No smoking allowed.	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00218 Permit to Work	**Yes**		
Flood/ Earthquake				
Provide proper maintenance to Water retention infrastructure.	See PLA-GEN-SHH-G-PAS-00201 Emergency Plan	**Yes**		
Have infrastructures in case of emergency evacuation.	See PLA-GEN-SHH-G-PAS-00201 Emergency Plan	**Yes**		
Keep an Evacuation Plan.	See PLA-GEN-SHH-G-PAS-00201 Emergency Plan	**Yes**		

Identify areas susceptible to flooding or instability and establish safety zones.	See PLA-GEN-SHH-G-PAS-00201 Emergency Plan	**Yes**		
The use Lifejacket and know how to swim is required depending on the activity.	See PLA-GEN-SHH-G-PAS-00200 Safety Plan	**Yes**		
Restrict construction and maintenance work in areas that may be affected by spills or emergency landfill.	See PLA-GEN-SHH-G-PAS-00201 Emergency Plan	**Yes**		
Labor Accidents				
Use of harness for working at heights and anchoring safe areas.	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00210 Working at Height Procedure	**Yes**		
Use protective nets.	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00210 Working at Height Procedure	**Yes**		
Installing guardrails.	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00210 Working at Height Procedure	**Yes**		
Proper identification of the capacity of load lifting equipment.	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00210 Working at Height Procedure	**Yes**		
Periodic inspections shall be done on the conditions of the harnesses, scaffolding, ladders, slings, bands and handrails, use of protective nets, and labeling and proper disposal of defective equipment.	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00210 Working at Height Procedure	**Yes**		
Use anti slip surface properties.	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00210 Working at Height Procedure	**Yes**		
When working at height your hand shall be free of tools and materials	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00210 Working at Height Procedure	**Yes**		

Safety zones must be established.	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00210 Working at Height Procedure	**Yes**		
Exposure to Natural Elements				
Ask staff to walk with caution and avoid slopes or slippery terrain (loose soil, gravel, etc.).	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00202 Excavation and Hauling	**Yes**		
Use nets and mesh to prevent slippage of material.	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00202 Excavation and Hauling	**Yes**		
Identify areas susceptible to landslides and establish safety zones	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00202 Excavation and Hauling	**Yes**		
The use Lifejacket and know how to swim is required depending on the activity.	See PLA-GEN-SHH-G-PAS-00200 Safety Plan	**Yes**		
Mechanical Equipment				
Use of equipment and machine tools in good condition and with proper guards (where this applies).	Refer to February monthly report: Attached pictures of Tb done and attached sign paper.	**Yes**		
Safety zones to be establish regarding movement of machinery and vehicles.	Refer to February monthly report: Attached pictures of Tb done and attached sign paper.	**Yes**		
Speed limits 20 km/hr in working areas. No overtake between heavy equipment	Refer to February monthly report: Attached pictures of Tb done and attached sign paper.	**Yes**		
Use traffic cones, lights and flares in hazard areas	Refer to February monthly report: Attached pictures of Tb done and attached sign paper.	**Yes**		
Electrical				
Recruitment of qualified personnel to perform electrical work.	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00211 SOP Electrical Works	**Yes**		

Definition and dissemination of clear procedures for electrical work execution according to the guidelines of the Security Bureau Corps Fire and CAPAC.	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00211 SOP Electrical Works	**Yes**		
Using tools in good condition.	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00211 SOP Electrical Works	**Yes**		
Compliance with the Installation Electric.	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00211 SOP Electrical Works	**Yes**		
Use of extension cords fed circuits protected by circuit breakers (breakers) with ground fault protection (GFCI) or outlets with GFCI's.	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00211 SOP Electrical Works	**Yes**		
Chemical Risks				
Management of chemical substances				
MSDS shall be available in working areas in Spanish.	Refer to Inductions meeting twice a week to all new workers. See attached picture showed during inductions	**Yes**		
Train staff on the proper handling of chemicals and equipment used personal protection that should be used	Refer to Inductions meeting twice a week to all new workers. See attached picture showed during inductions	**Yes**		
Provide staff personal protective equipment required for the handling of chemicals as specified in the MSDS.	Refer to Inductions meeting twice a week to all new workers. See attached picture showed during inductions	**Yes**		
Counting in workplaces with teams, materials and supplies required to meet minimum emergencies involving chemicals as indicated in the respective MSDS	Refer to Inductions meeting twice a week to all new workers. See attached picture showed during inductions	**Yes**		
Counting in workplaces with bottles for eyewash and water for situations requiring rinse or wash up	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00246-B Hazard Communication Procedure.	**Yes**		

Spills				
Containment tanks shall contain 110% of the capacity of larger tank	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00245-B Flammable and Combustible liquids Procedure	**Yes**		
Keep valves of the secondary containment locked and drain water whenever necessary.	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00245-B Flammable and Combustible liquids Procedure	**Yes**		
When performing maintenance on equipment which fuel and lubricants can be drained or recollection drums shall be kept near the site and maintain spill kit close to the area.	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00245-B Flammable and Combustible liquids Procedure	**Yes**		
Dangerous Atmospheres				
Ensure that welding work is performed on ventilated areas.	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00218 Permit to Work	**Yes**		
If necessary to perform welding work on poorly ventilated areas, respiratory protection must be provided.	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00218 Permit to Work	**Yes**		
Before working in confined spaces there must be a person who will act as standby person.	See P RO-GEN-SHH-G-PAS-00218 Permit to Work	**Yes**		
Prior to performing work in confined spaces procedure should be discuss with the Supervisor to ensure worker safety. Verify air as a prelude to the execution of the work, following the provisions of national regulations (Technical Regulations DGNTICOPANIT 43-2001) and ESS-290 Standard 2600 of ACP.	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00218 Permit to Work	**Yes**		
Biological Risks				
Sting/ Bites by Animals or Insects				

Workers shall wear adequate clothing to minimize exposure of the skin to animals and insects.		**Yes**		
Prohibit personnel unnecessarily disturbance of the wildlife in the area.		**Yes**		
Educate staff about the dangers of working in areas experiencing this type of risk and appropriate precautions.		**Yes**		
Provide required personnel insects repellent.		**Yes**		
Animals Attacks				
Educate staff about the dangers of working in areas experiencing this type of risk and appropriate precautions.		**Yes**		
Prohibit personnel unnecessarily disturbance of the wildlife in the area		**Yes**		
In areas where there is this risk personnel should not circulate works shall be done in working crews.		**Yes**		
Contact poisonous vegetation, stinging and allergenic				
Workers shall wear adequate clothing to minimize exposure of the skin to animals and insects.		**Yes**		
Prohibit staff touching or recollecting vegetation fron the work areas.		**Yes**		
Provide gloves for activities where unavoidable direct contact with vegetation.		**Yes**		
Educate staff about the dangers of working in areas experiencing this type of risk and appropriate precautions.		**Yes**		

Safety`s Training and Education				
Each employee should be instructed in the regulations that apply to their work environment and be trained to recognize and avoid unsafe conditions with the purpose to control or eliminate any hazards or exposure to illness or injury.	Refer to February monthly and Inductions meeting twice a week to all new workers. See attached picture showed during inductions and toolboxes	**Yes**		
Employees who are required to handle or use hazardous materials will be train with emphasis on the safe handling and use of these substances as well as potential hazards, personal protection and hygiene required.	Refer to February monthly and Inductions meeting twice a week to all new workers. See attached picture showed during inductions and toolboxes	**Yes**		
Any employee who by reason of the activities required using any Personal protective equipment is required to use it and provide the supplied equipment necessary care.	Refer to February monthly and Inductions meeting twice a week to all new workers. See attached picture showed during inductions and toolboxes	**Yes**		
Ensure that employees comply with the regulations concerning admission to confined or enclosed spaces, educate them about the nature of the hazards involved, the necessary precautions to be taken and the use of protective equipment and emergency procedures. The Contractor shall comply with any ACP specific regulation that applies to the work to be performed	PRO-GEN-SHH-G-PAS-00204 Training and Induction. See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00218 Permit to Work	**Yes**		
PPE		**Yes**		
When machines or operations present a potential risk of eye and face injury from exposure to chemical or physical agents, the Employees should be provided with protective equipment for eyes and face.	Refer to February monthly and Inductions meeting twice a week to all new workers. See attached picture showed during inductions and toolboxes	**Yes**		
Employees whose vision requires the use of corrective lenses, must be Viewers protected by one of the following types:	Refer to February monthly and Inductions meeting twice a week to all new workers. See attached picture showed	**Yes**		

- Viewers whose protective lenses provide optical correction. - Viewers that can be used on lenses without altering the adjustment of the glasses - Viewers that incorporate corrective lenses mounted behind protective lenses.	during inductions and toolboxes			
Foot Protection. Sandals and sneakers are strictly prohibited. Employees exposed to potential risks should use at all-time safety shoes.	Refer to February monthly and Inductions meeting twice a week to all new workers. See attached picture showed during inductions and toolboxes	**Yes**		
Head Protection. Employees must wear helmets at all times	Refer to February monthly and Inductions meeting twice a week to all new workers. See attached picture showed during inductions and toolboxes	**Yes**		
Hearing Protection (Standard 2600 215 ESS- ACP) a) Employees shall be provided with hearing device protection when not feasible to reduce the noise level or the time of exposure. b) Cotton by itself is not acceptable as a protective measure.	Refer to February monthly and Inductions meeting twice a week to all new workers. See attached picture showed during inductions and toolboxes	**Yes**		
Housekeeping		**Yes**		
The work areas must be free of rubbish and debris of any kind, for all the time.	See PLA-GEN-SHH-G-PAS-00200 Safety Plan.	**Yes**		
In storage areas and workshops, where activities and operations are performed in short periods of time, debris, waste and unused materials must be removed from workspace.	See PLA-GEN-SHH-G-PAS-00200 Safety Plan.	**Yes**		
Fire Protection and Prevention		**Yes**		

Fire Protection		Yes		
Fire brigade shall be available at all times	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00245-B Flammable and Combustible liquids Procedure. See PLA-GEN-SHH-G-PAS-00201 Emergency Plan.	Yes		
Ensuring access to firefighting equipment, placing it in accessible areas.	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00245-B Flammable and Combustible liquids Procedure. See PLA-GEN-SHH-G-PAS-00201 Emergency Plan.	Yes		
Perform periodic maintenance and inspection of firefighting equipment. All defective equipment will be replaced.	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00245-B Flammable and Combustible liquids Procedure. See PLA-GEN-SHH-G-PAS-00201 Emergency Plan.	Yes		
Fire Brigade will be equipped and trained to take adequate protection of human lives	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00245-B Flammable and Combustible liquids Procedure. See PLA-GEN-SHH-G-PAS-00201 Emergency Plan.	Yes		
Provide a fire extinguisher rated not less than 20 lbs ABC type within 15 m of where more than 25 liters of flammable fluids or 3 kg or more flammable gases are used on the site. This requirement does not apply to fuel tanks motor vehicles.	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00245-B Flammable and Combustible liquids Procedure. See PLA-GEN-SHH-G-PAS-00201 Emergency Plan.	Yes		
It is strictly forbidden to use carbon tetrachloride extinguishers or other fire extinguishers with volatile liquids.	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00245-B Flammable and Combustible liquids Procedure. See PLA-GEN-SHH-G-PAS-00201 Emergency Plan.	Yes		
Fire Prevention				
Cables and lighting equipment or energy must be installed in accordance with the 1999 NEC requirements and applicable in the country RIE.	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00211 SOP Electrical Works	Yes		

In any area in which its operations constitute a fire hazard, is strictly non-smoking. To keep staff informed of what these areas, signs will be placed with the following legends striking "No Smoking".	See PRO-GEN-SHH-G-PAS-00211 SOP Electrical Works	**Yes**		
Exposure to Noise and Vibration during working Hours				
Contractor shall comply with the Standards 2600ESS-215 (Standard for Conservation Hearing) and 2600ESS-250 (Standard Practice for sites which generate vibrations) of the ACP.	See PLA-GEN-SHH-G-PAS-00200 Safety Plan	**Yes**		
Noise				
Do not exceed the peak level of sound pressure of 140 dB during periods of exposure to impulse or impact noise.	See PLA-GEN-SHH-G-PAS-00200 Safety Plan	**Yes**		
All employees should have protective equipment against exposure to noise, which must be provided by the Contractor. It must take into account the level of attenuation, at the time of the selection of hearing protection equipment.	See PLA-GEN-SHH-G-PAS-00200 Safety Plan	**Yes**		
Place warning signs at job sites, with noise levels exceeding the limit of 85 dBA.	See PLA-GEN-SHH-G-PAS-00200 Safety Plan	**Yes**		
Signals, Signs and Barricades				
Use tags to prevent accidents as a temporary means of warning to employees, such as tools worn, defective equipment, etc.	Refer to February monthly report: Attached pictures of Tb done and attached sign paper	**Yes**		
All construction areas must be marked with traffic sign, visible and legible those areas that represent a risk.	Refer to February monthly report: Attached pictures of Tb done and attached sign paper	**Yes**		
Flagman or other traffic controls may be when signs, signals and barriers do not provide the necessary	Refer to February monthly report: Attached pictures of Tb	**Yes**		

protection in the workplace or roads.	done and attached sign paper			
Flaggers must use hand signals by using red flags of at least half a square meter or pallets signaling, and in periods of darkness, lights red.	Refer to February monthly report: Attached pictures of Tb done and attached sign paper	**Yes**		
Those who are assigned to the use of flags should be placed at the edge of the road near the line of traffic being controlled.	Refer to February monthly report: Attached pictures of Tb done and attached sign paper	**Yes**		
Action Plan for Emergencies				
The Emergency Action Plan details the general measures to be implemented, and the order of performance against emergencies involving risks identified in the section for the Health and Safety Plan.	See PLA-GEN-SHH-G-PAS-00201 Emergency Plan	**Yes**		

3.8 ENVIRONMENTAL INDICATORS/ INDICADORES AMBIENTALES

In order to measure the efficiency of the Environmental Management System, several Environmental Indicators have been created. These indicators are updated every month and will help detect Environmental Deficiencies on time.

Para medir la eficiencia del Sistema de Gestión Ambiental se han creado ciertos Indicadores Ambientales. Estos indicadores son actualizados cada mes y ayudan a detectar Deficiencias Ambientales a tiempo.

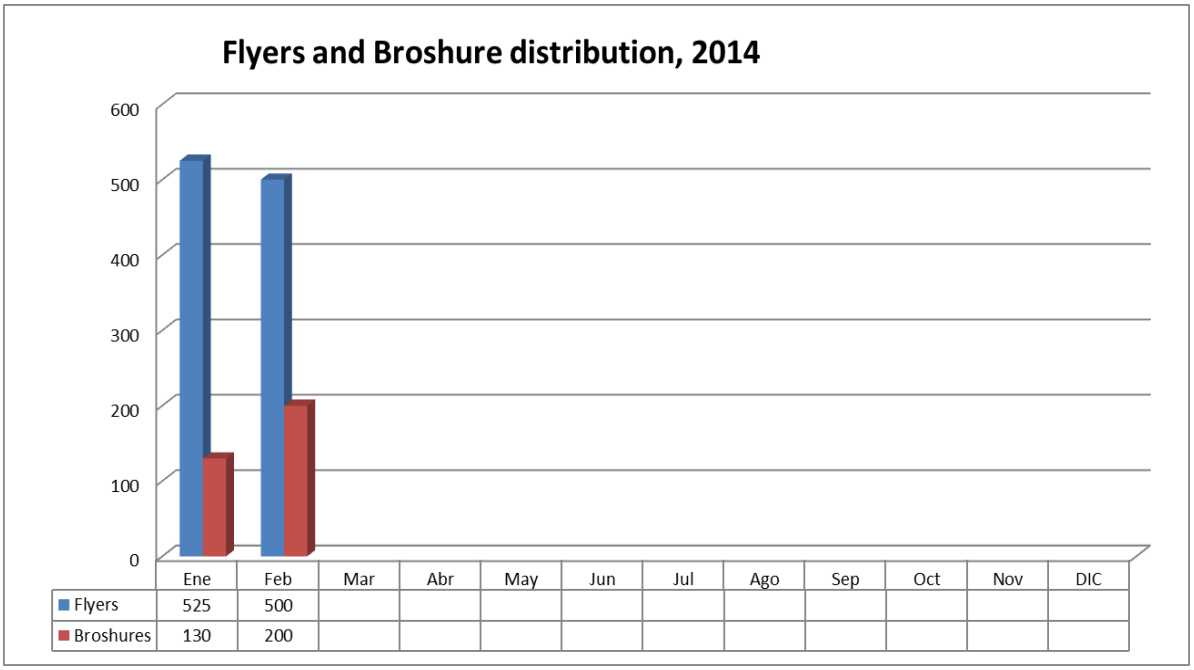


Figure 1. Distributed Flyers and Brochures- 2014

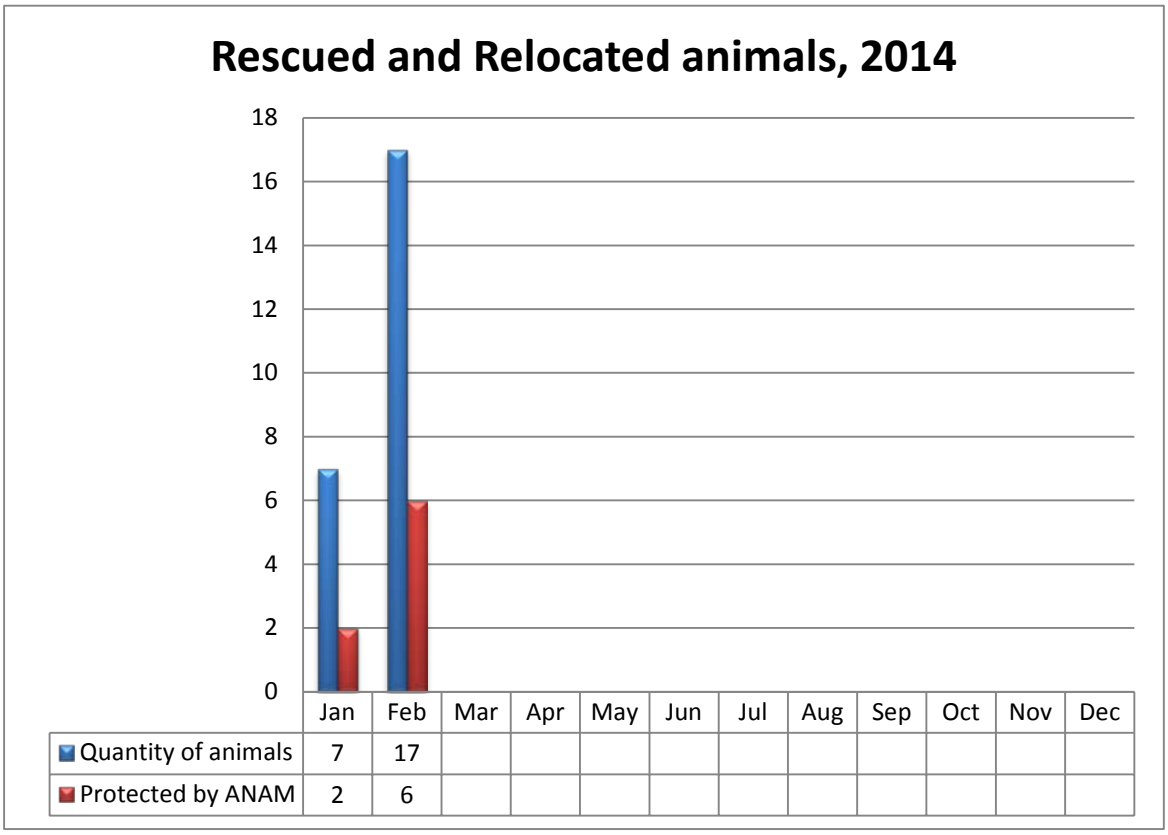


Figure 2. Number of rescued animals and protected by ANAM, 2014

3.9 WILDLIFE RESCUE AND RELOCATION PLAN/ PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA

With the implementation of the PLA-GEN-ENV-G-CUS-00301 Wildlife Rescue and Relocation Plan, during this period a total of 17 animals were rescued as shown in table Nº 4. See appendix 9 for the Report presented by the subcontractor Panama Forest Services, Inc.

Mediante la implementación del PLA-GEN-ENV-G-CUS-00301 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna, durante este periodo se registró un total de 17 que fueron rescatados según la tabla Nº 4. Ver el anexo 9 para el Reporte presentado por el Subcontratista de rescate Panama Forest Services, Inc.

Table 3. Rescued animals

Class	Number
Mammals	4
Reptiles	13
Birds	-
Amphibians	-
Crustaceans	-
Total	17

3.10 ENVIRONMENTAL TRAINING AND EDUCATION INDICATORS/ INDICADORES DE CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

During this period, 57 persons received the environmental induction and the cumulative is 1204 persons with induction, as shown at Figure Nº4. A total of 229 persons, received Toolbox talks about important subjects. See appendix 10 for an example of the environmental induction assistance list.

Durante este periodo 57 personas realizaron la inducción ambiental y el acumulativo es de 1204 personas inducidas, según se muestra en la Figura Nº4. Un total de 229 personas, recibieron charlas cortas en campo sobre temas de importancia. En el anexo 10 se incluye una muestra de la lista de asistencia a la inducción ambiental.

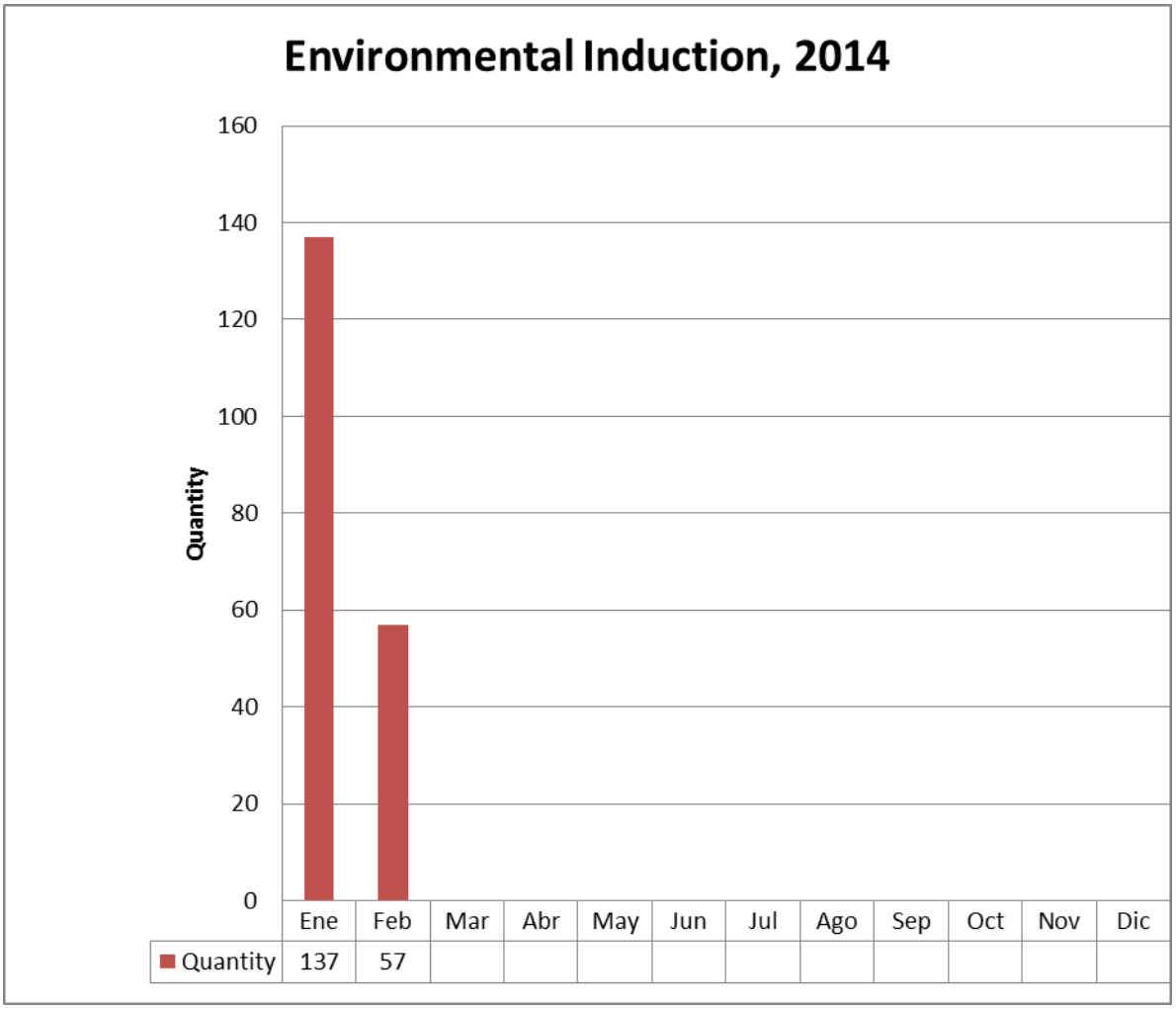


Figure 3. Environmental Induction, 2014

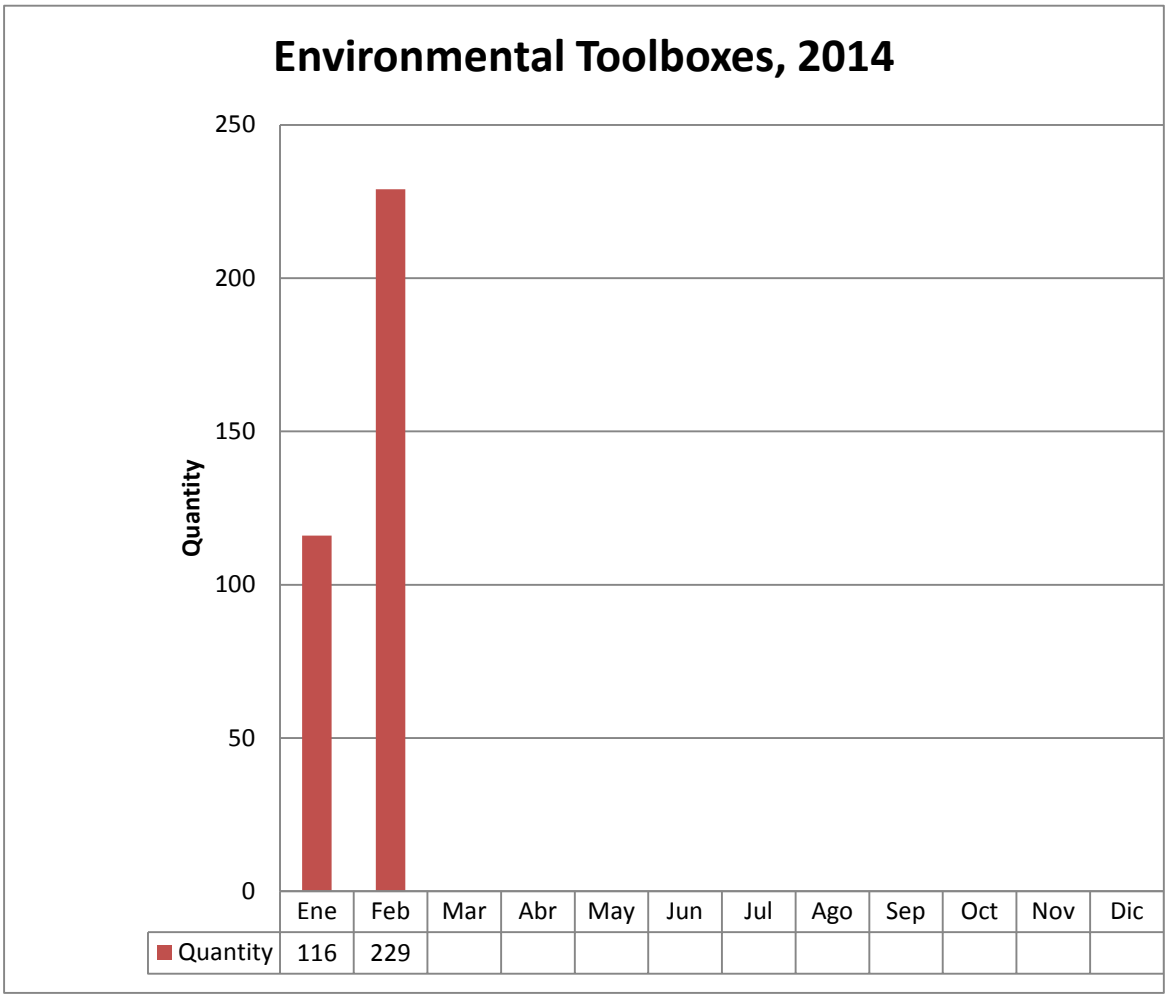


Figure 4. Environmental Toolboxes, 2014

3.11 NEW NONCOMPLIANCE/ NO CUMPLIMIENTOS NUEVOS

Does not apply for this period.

No aplica para este periodo.

3.12 NONCOMPLIANCE RESOLUTION/ RESOLUCIÓN DE NO CUMPLIMIENTOS

Does not apply for this period.

No aplica para este periodo.

3.13 PENDING NONCOMPLIANCE/ NO CUMPLIMIENTOS PENDIENTES

- To reply the Notification No.: **002, Harvested Wood**; a Noncompliance Report NCR-GEN-TWK-G-PAS-04002 Harvested Wood was issued which includes the correction proposal, a root cause analysis and the corrective actions to be taken. Harvested wood location was send to ACP. A WIR Nº00352 was held to verify the location and conditions of wood storage.

- To reply NCN 0008 Fail comply **Waste Management Requirement**; a NCR-GEN-QMS-G-PAS-04013 was issued which includes the correction proposal, a root cause analysis and the corrective actions to be taken. Inspection was held with ACP personnel to verify the compliance with waste management requirements.

- To reply NCN 00010 Fail comply **Monitoring of Noise Emissions**; a NCR-GEN-QMS-G-PAS-04016 was issued which includes the correction proposal, a root cause analysis and the corrective actions to be taken. Occupational Noise monitoring was held and report will be submitted for approval.

- Para responder la Notificación N º: 002, Madera cosechada, un Informe de No Cumplimiento NCR-GEN-TWK-G-PAS-04002 Cosechada Wood fue emitida que incluye la propuesta de corrección, un análisis de las causas y de las medidas correctoras que deban tomarse. Localización de la madera cosechada fue enviada a ACP. Se realizó el WIR Nº00352 para verificar la ubicación y condiciones del almacenaje de la madera.

- Para responder NCN 0008 un informe de No Cumplimiento de Requisitos de Gestión de Residuos, NCR-GEN-QMS-G-PAS-04013 fue emitida que incluye la propuesta de corrección, un análisis de las causas y de las medidas correctoras que deban tomarse. Se realizó inspección conjunta para verificar el cumplimiento de los requisitos en el manejo de desechos.

- Para responder NCN 00010 un informe de No Cumplimiento de Monitoreo de Emisiones de Ruido, un NCR-GEN-QMS-G-PAS-04016 fue emitida que incluye la propuesta de corrección, un análisis de las causas y de las medidas correctoras que deban tomarse. Se realizó el monitoreo de ruido ocupacional y los resultados serán sometidos para aprobación.

3.14 RECOMMENDATIONS AND CORRECTIVE ACTIONS/ RECOMENDACIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS

Does not apply for this period.

No aplica para este periodo.

4. HEALTH & SAFETY/ SALUD & SEGURIDAD

Note: The Health & Safety Report is attached in appendix 11, according to the document received from the Health & Safety Department.

Nota: El informe de Salud y Seguridad se adjunta en el anexo 11, según el documento proporcionado por el Departamento de Salud y Seguridad Ocupacional.

4.1 ACCIDENTS/ ACCIDENTES

See the report in appendix 11.

Ver informe en el anexo 11.

4.2 INCIDENTS/ INCIDENTES

See the report in appendix 11.

Ver informe en el anexo 11.

4.3 INDICATORS/ INDICADORES

See the report in appendix 11.

Ver informe en el anexo 11.

4.4 TRAINING/ CAPACITACIÓN

See the report in appendix 11.

Ver informe en el anexo 11.

4.5 RECOMENDATIONS AND CORRECTIVE ACTIONS/ RECOMENDACIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS

See the report in appendix 11.

Ver informe en el anexo 11.

5. SOCIAL ASPECTS/ ASPECTOS SOCIALES

5.1 LOCAL EMPLOYMENT AND CONTRACTING INDICATORS/ INDICADORES DE EMPLEO Y CONTRATACIONES LOCALES

During this period the Human Resources Department hired local personnel for the required positions. Through the CRO information is given to the communities about the preference of hiring local personnel. See table 4, figures 5 and 6.

For the development of project activities, the services from local subcontractors were requested. Refer to appendix 5 for the list of local subcontractors giving services or product to the project during this period.

Durante este periodo, el Departamento de Recursos Humanos contrató a personal local para las posiciones requeridas. Se les informa a la comunidad a través de la Oficina de Relaciones Comunitarias sobre la preferencia de contratar personal local. Ver tabla 4, figuras 5 y 6.

Para el desarrollo de las actividades del proyecto, se solicitaron los servicios de subcontratistas locales. Referir al anexo 5 para la lista de los subcontratistas y proveedores locales que brindan servicios o productos al proyecto durante este periodo.

Table 4. Local personnel for the project

Descripción	Colón	Porcentaje	Otras provincias	Porcentaje2	Total
TOTAL	**61**	**56%**	**48**	**44%**	**109**
Staff	**15**	**31%**	**34**	**69%**	**49**
Personal operativo	**46**	**77%**	**14**	**23%**	**60**
- Mano de obra calificada	35	73%	13	27%	48
- Mano de obra no calificada	11	92%	1	8%	12

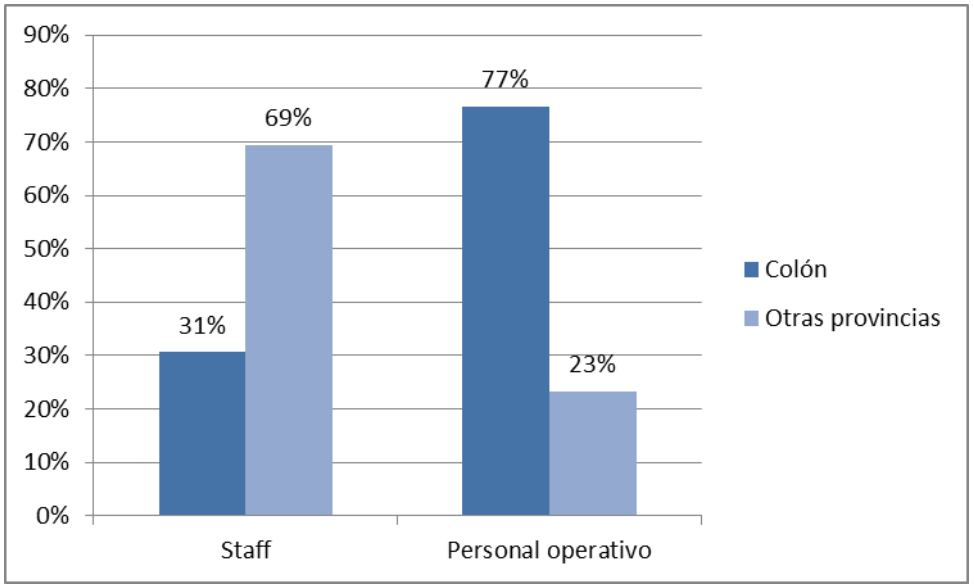


Figure 5. PASA's staff and workers on the project.

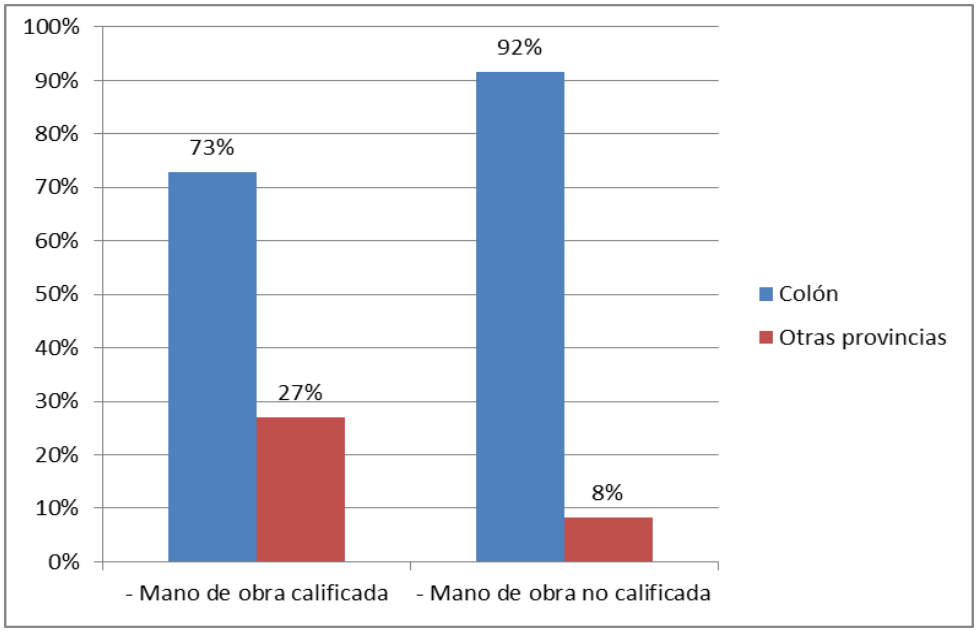


Figure 6 PASA's workers on the project.

5.2 CULTURAL AND PALEONTOLOGY RESOURCES/ RECURSOS CULTURALES Y PALEONTOLOGÍA

As part of the follow-up to the Cultural and Paleontological Resources Management Procedure, during this no new cultural resources were registered. Daily field inspections were performed to the earth movement work fronts. See appendix 8.

En seguimiento al Procedimiento para el Manejo de los Recursos Culturales y Paleontológicos, durante este periodo no se registraron nuevos hallazgos culturales. Se realizaron las inspecciones ambientales diarias en las áreas de trabajo. Ver anexo 8.

5.3 COMMUNICATIONS AND CONSULTANTS/ COMUNICACIONES Y CONSULTAS REALIZADAS

The Community Relations Office there is a mechanism for attending grievances that permit addressing and canalizing the different concerns, worries and/or requests of information that may occur in some instance by the nearing communities to the project or from the local authorities.

A través de la Oficina de Relaciones Comunitarias existe un mecanismo de atención de quejas que permite atender y canalizar las diferentes inquietudes, preocupaciones y/o solicitudes de información que

puedan surgir, en un momento dado por parte de las comunidades cercanas al proyecto o de las autoridades locales.

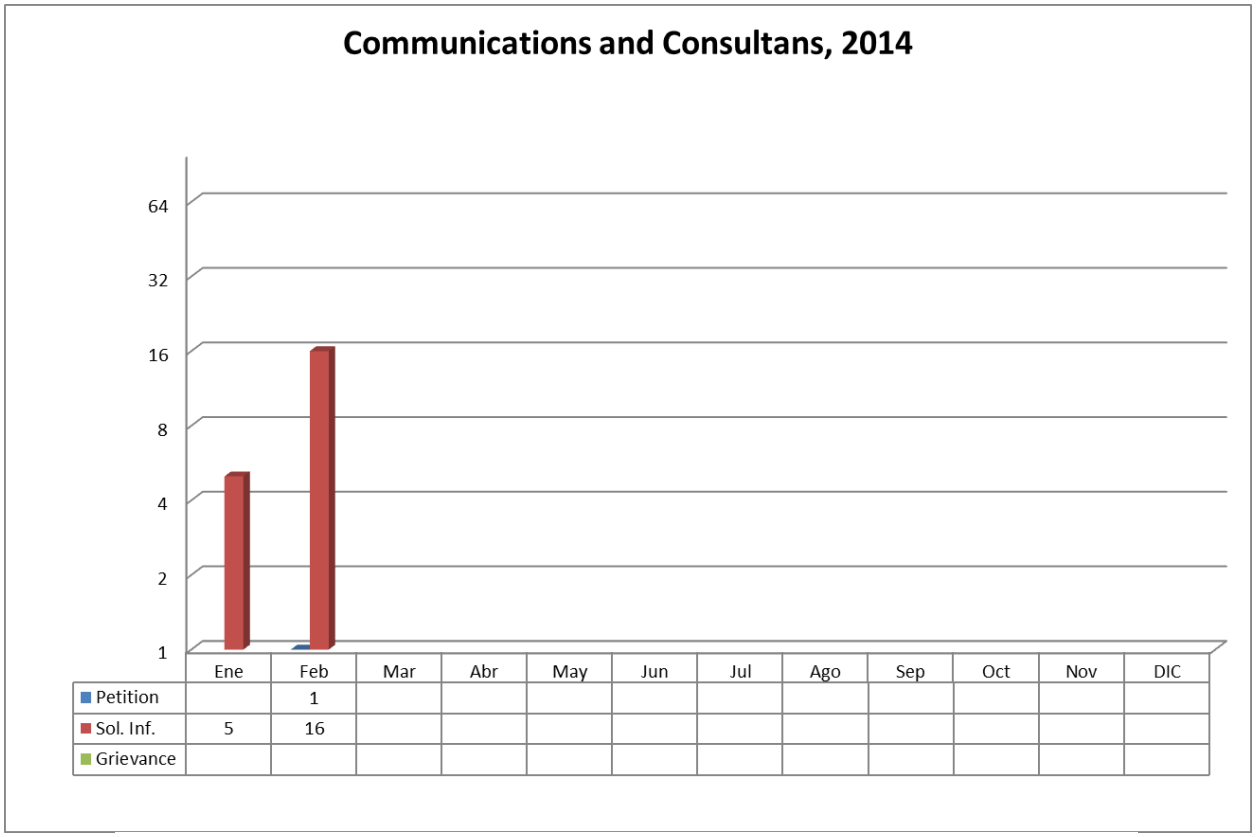


Figure 5. Communications and consultants, 2014

5.4 GRIEVANCES AND CONCERNS/ QUEJAS E INQUIETUDES

Does not apply for this period.

No aplica para este periodo.

5.5 RESOLUTION OF RECEIVED GRIEVANCES / RESOLUCIÓN DE LAS QUEJAS RECIBIDAS

Does not apply for this period.

No aplica para este periodo.

5.6 PENDING GRIEVANCES/ QUEJAS PENDIENTES

Does not apply for this period.

No aplica para este periodo.

5.7 VIOLATIONS TO THE CODE OF CONDUCT/ VIOLACIONES DEL CÓDIGO DE CONDUCTA

Does not apply for this period.

No aplica para este periodo.

5.8 RECOMMENDATIONS AND CORRECTIVE ACTIONS/ RECOMENDACIONES Y ACCIONES CORRECTIVAS

Does not apply for this period.

No aplica para este periodo.

6. EQUATOR PRINCIPLES AND IFC ENVIRONMENTAL, HEALTH AND SAFETY GUIDELINES COMPLIANCE EVALUATION

6.1 EQUATOR PRINCIPLES (EPFIS)

Assessment of **Equator Principles (EPFIs)** is focused to verify the compliance of Panamanian laws including regulations and permits related to social and environmental matters.

Principles	Activity Executed / Observations	Compliance			Reference
		Y	N	NA	
Principle 1: Review and Categorization **The EPFI shall review the Project for a category assignment according to its potential impacts.**	This measure was accomplished during the EsIA process. Category III, Resolution DIEORA – IA -004- 2012. The project was assigned Category A	√			**EsIA and EMS Manual**
Principle 2: Social and Environmental Assessment **Categories A and B projects require a Social and Environmental Assessment which complies with IFC Standard 1.**	Panamanian social and environmental norms and the Performance Standards are included in the EMS Manual with the exception of indigenous populations which does not apply to the project. The required environmental and social assessment is included within the Environmental Management Manual of the Project; this principle was fulfilled by the ACP in the initial stages of the project.	√			**EsIA and Manual**
Principle 3: Applicable Social and Environmental Standards **The IFC Performance Standards and WB/IFC sectorial guidelines shall be adopted as the social and environmental standards for projects in countries that do not classify as OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) high-income countries.**	The EMS Manual considers environmental conditions applicable prevention of contamination, wastes, hazardous materials, response and emergency action and technical guidance. Social and environmental IFC applicable standards are implemented through the Citizen Participation Plan and Socio-Economic and Cultural Program (section 3.5 of this report).	√			**EMS Manual**

Principle 4: Action Plan and Management System **All Category A and B projects require an Action Plan and a Social and Environmental Management System.**	The social and environmental system is composed of the EMS manual along with all Environmental and Social Documentation (SOP, PLA, PRO, etc.) The Citizen Participation Plan develops all the programs for social management. This requirement was fulfilled at the start of the project and is continually improved with each new Environmental/Social document.	√	**EMS Manual/ Citizen Participation Plan**
Principle 5: Consultation and Disclosure **Adequately incorporate the concerns of affected communities through a process of consultation and disclosure to ensure the free, informed and in advance consultation, and to facilitate informed participation. This consultation should take place before the commencement of any construction activity and must be continuous.**	The Community Relations Office has a grievance mechanism as part of the management system to allow the reception and facilitate the resolution of concerns and complaints from individuals or groups concerned. PASA enabled a toll free 24 hours a day line. Brochures are distributed monthly to communities, schools, government agencies and the general public with information on advances of the project.	√	**Section 3.5 and 5** **Appendix 6**
Principle 6: Grievance Mechanism **All Category A projects and, if applicable, those in Category B, shall establish a Grievance Mechanism as part of the Management System to receive and facilitate the resolution of concerns and grievances of affected individuals or groups.**	The Community Relations, Office has a grievance mechanism as part of the management system to allow the reception and facilitate the resolution of concerns and complaints from individuals or concerned groups.	√	**Section 3.5 and 5** **Appendix 6**
Principle 7: Independent Review **The EIA, the Action Plan and the documents on the Consultation Process of the entire Category A projects, and if applicable, those in Category B, shall be reviewed by an independent expert to contribute in the EPFI due diligence and assess compliance with**	ACP is responsible for the fulfillment of this measure.	√	

the Equator Principles.			
Principle 8: Loan Covenants **Comply with all laws, rules, and permits applicable to social and environmental aspects.**	Compliance with applicable laws is reached through the elaboration of Environmental Plans, daily inspections, toolbox talks and coordinating among departments.	√	**Section 3**
Principle 9: Independent Monitoring and Reporting **All Category A projects, and in an applicable case those in Category B, shall designate an independent expert to contribute in the monitoring and reporting processes throughout the life of the loan.**	ACP is responsible for the fulfillment of this measure.	√	**n/a**
Principle 10: Reporting and Transparency **All Category A projects, and in an applicable case those in Category B, will ensure that, at a minimum, a summary of the EsIA is accessible and available online.**	**ACP is responsible for the fulfillment of this measure.**	√	**n/a**

6.2 INTERNATIONAL FINANCE CORPORATION (IFC) PREFORMANCE STANDARDS

International Finance Corporation (IFC) strives for positive development outcomes in the private sector projects it finances in emerging markets. An important component of positive development outcomes is the social and environmental sustainability of projects, which IFC expects to achieve by applying a comprehensive set of social and environmental performance standards.

Mitigation Measures	Observations	Compliance			Reference
		Y	N	N/A	
1. Social and Environmental Assessment and Management Systems (PS 1) To identify and assess the social and environmental impacts, both adverse and beneficial, in the Project's area of influence. To avoid, or where avoidance is not possible, minimize, mitigate or compensate for the adverse impacts on the workers, affected communities and the environment. To ensure that the affected communities are appropriately engaged on issues that could potentially affect them. To promote better social and environmental performance of companies through the effective use of management systems.	A chart with the resume of the activities developed that show compliance about this issue during the reported period is added at section 3.5 and appendix 6 Also the activities of compliance are reported through the Weekly Reports of CRO.	√			EsIA and EMS
2. Labor and working conditions (PS 2) To establish, maintain, and improve worker-management relationship. To promote the fair treatment, non-discrimination and equal opportunity of workers, and compliance with national labor and employment laws. To protect the workforce by addressing child labor and forced labor.	A chart with the resume of the activities developed that show compliance about this issue during the reported period is added at section 3.5 and appendix 6 Also the activities of compliance are reported through the Weekly Reports of CRO.	√			EMS Manual & Appendix 6

To promote safe and healthy working conditions, and to protect and promote the health of workers.					
3. Pollution prevention and abatement (PS 3) To avoid or minimize the adverse impacts on human health and the environment, by avoiding or minimizing pollution from Project activities. To promote the reduction of emissions that contributes to climate change.	EMS Manual considers ambient conditions, applies pollution prevention and control practices for waste, hazardous materials, emergency preparedness and response, technical guidance, also socials & economic issues are being taking into account, importance of caring about flora and fauna, soil protection, water recourses protection.	√			EMS Manual & Section 3
4. Community health, safety and security (PS 4) To avoid or minimize risks to and impacts on the health and safety of the local community the life cycle of the Project, from routine and non-routine circumstances. To ensure that the safeguarding of personnel and property is carried out in a legitimate manner that avoids or minimizes risks to the community's safety and security.	A chart with the resume of the activities developed that show compliance about Community Health, safety and security during the reported period is added at section 3.5 Also the activities of compliance are reported through the Weekly Reports of CRO.	√			Section 3.5 and appendix 6.
5. Land acquisition and involuntary resettlement (PS 5)	Not applicable			√	n/a

6. Biodiversity Conservation and Sustainable Natural Resource Management (PS 6) To protect and conserve biodiversity. To promote sustainable management and use of natural resources through the adoption of practices that integrates conservation needs and development priorities.	Mitigation measures to preserve habitat are considered in the EMS Manual. See Section 3.4 and Appendix 7, Wildlife Rescue Team's report about the wild rescue activities of the month**.**	√			EMS Manual & appendix 7
7. Indigenous people (PS 7)	Not applicable			√	n/a
8. Cultural Heritage (PS 8) To protect cultural heritage from the adverse impacts of Project activities and support its preservation. To promote the equitable sharing of benefits from the use of cultural heritage in business activities.	Procedures well established and external experts will manage this issue when cultural findings appear in the project area. This topic is also addressed at the environmental inductions.	√			Section 5.2 & Appendix 10

7. SUMARY/ RESUMEN

Our commitment is to comply with the requirements of the Panama Canal Authority (ACP), the Principles of Ecuador, the Performance Standards of the IFC, Environmental Impact Assessment Category III, Resolution 2012 IA-004 and the regulations and applicable environmental legislation, to develop activities in a respectful manner to the environment, with particular attention to the protection of the environment, customer needs and citizens.

The Environmental Management Plan (PMA), as an instrument of EIA Category III, ensures compliance with the recommendations from the study for the implementation of plans, programs and measures to mitigate negative impacts.

This monthly report contains a summary of the actions performed from January 21 2014 until February 20, 2014, and includes information about the objectives, methodology, the reporting period, project progress, environmental management system, health and safety, social, summary and appendixes.

El cumplimiento de los requerimientos de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), los Principios de Ecuador, las Normas de Desempeño de las CFI, el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, la Resolución IA-004 del 2012, así como de las regulaciones y la legislación ambiental aplicable es nuestro compromiso, para desarrollar las actividades de una manera respetuosa al ambiente, prestando especial atención a la protección del entorno, las necesidades del cliente y de los ciudadanos.

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) como instrumento del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, garantiza el cumplimiento de las recomendaciones surgidas del estudio para la implementación de los planes, programas y medidas de mitigación de los impactos negativos.

Este informe mensual contiene un compendio de las acciones realizadas desde el 21 de enero 2014 hasta el 20 de febrero de 2014, e incluye información sobre los objetivos, la metodología, el periodo del informe, avance del proyecto, el sistema de manejo ambiental, salud y seguridad, aspectos sociales, resumen y anexos.

8. APPENDICES/ ANEXOS

Note: The appendix presents a sample of evidences of environmental and social activities and actions undertaken in the project.

Nota: En los anexos se presenta una muestra de las evidencias de las acciones y actividades ambientales y sociales realizadas en el proyecto.

APPENDIX. 1. AIR AND NOISE QUALITY PROGRAM ACTIVITIES/ ACTIVIDADES DEL PROGRAMA DE CALIDAD DE AIRE Y RUIDO

AIR AND NOISE QUALITY PROGRAM/ PMA DE CALIDAD DE AIRE Y RUIDO








Dust Control (East) / Control de Polvo (Este)





Dust Control (West) / Control de Polvo (Oeste)





Bad Oder Control Measures (East)/ Medidas para el control de olores molestos (Este)





Bad Oder Control Measures (West) / Medidas para el control de olores molestos (Oeste)





Use of Nosie control PPE / Uso de EPP para control de Ruido





Engine off when equipment not in use / Equipos apagados cuando no estén en uso







Equipment Inspection / Inspección de Equipos

Evidence for/Evidencias para;

- Daily Record of water consumption used for irrigation / Registro Diario de Consumo de Agua utilizada para Riego

- Cleaning of Portable Latrines / Limpieza de Baños

- Portable latrines inventory / Inventario de Baños Portátiles

- Equipment Maintenance / Mantenimiento de Equipo

- Equipment Inspections / Inspección de Equipos

IRRIGATION WATER CONSUPMTION
ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

Daily Record of water consumption - used for irrigation / Registro Diario de Consumo de Agua - Utilizada para Riego						
Date / Fecha	**Número del Camión / Truck number**	**Volumen del Tanque (galones)/ Truck capacity (gallons)**	**Cantidad de veces Abastecimiento del Camión día/ Number of truck supplies per day**	**Galones consumidos por día/ Gallons used per day**	**Raining/Lluvia Si/No**	**Observación / Observation**
22-01-14	682271	5,000 gal	5	25,000 gls	No	Este
23-01-14	682271	5,000 gal	9	45,000 gls	No	Este
24-01-14	682271	5,000 gal	6	30,000 gls	No	Este
25-01-14	682271	5,000 gal	4	20,000 gls	No	Este
27-01-14	682271	5,000 gal	6	30,000 gls	No	Este
	Water truck	3,500 gls	4	14,000 gls	No	Este
28-01-14	682271	5,000 gal	5	25,000 gls	No	Este
29-01-14	682271	5,000 gal	4	25,000 gls	No	Este
	Water truck	3,500 gls	3	10,500 gls	No	Este
30-01-14	682271	5,000 gal	4	20,000 gls	Si (Mañana)	Este
	Water truck	3,500 gls	3	10,500 gls	Si (Mañana)	Este
31-01-14	682271	5,000 gal	5	25,000 gls	No	Este

IRRIGATION WATER CONSUPMTION
ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

Daily Record of water consumption - used for irrigation / Registro Diario de Consumo de Agua - Utilizada para Riego

Date / Fecha	Número del Camión / Truck number	Volumen del Tanque (galones)/ Truck capacity (gallons)	Cantidad de veces Abastecimiento del Camión día/ Number of truck supplies per day	Galones consumidos por día/ Gallons used per day	Raining/Lluvia Si/No	Observación / Observation
31-01-14	Water truck	3,500 gls	3	10,500 gls	No	Este
01-02-14	682271	5,000 gal	3	15,000 gls	No	Este
	Water truck	3,500 gls	2	7,000 gls	No	Este
03-02-14	682271	5,000 gal	6	30,000 gls	No	Este
	Water truck	3,500 gls	6	21,000 gls	No	Este
04-02-14	682271	5,000 gal	4	20,000 gls	Si (12:00 p.m)	Este
	Water truck	3,500 gls	4	14,000 gls	No	Este
05-02-14	682271	5,000 gal	5	25,000 gls	No	Este
	Water truck	3,500 gls	5	17,500 gls	No	Este
	Water Truck # 34	2,000 gls	4	8,000 gls	No	Oeste
06-02-14	682271	5,000 gal	5	25,000 gls	No	Este
	Water truck	3,500 gls	6	21,000 gls	No	Este
	Water Truck # 34	2,000 gls	4	8,000 gls	No	Oeste

IRRIGATION WATER CONSUPMTION
ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

Daily Record of water consumption - used for irrigation / Registro Diario de Consumo de Agua - Utilizada para Riego						
Date / Fecha	**Número del Camión / Truck number**	**Volumen del Tanque (galones)/ Truck capacity (gallons)**	**Cantidad de veces Abastecimiento del Camión día/ Number of truck supplies per day**	**Galones consumidos por día/ Gallons used per day**	**Raining/Lluvia Si/No**	**Observación / Observation**
07-02-14	682271	5,000 gal	4	20,000 gls	Si (en hrs de la Mañana)	Este
	Water truck	3,500 gls	3	10,500 gls	No	Este
	Water Truck # 34	2,000 gls	3	6,000 gls	No	Oeste
08-02-14	682271	5,000 gal	3	15,000 gls	Si (en horas de la Mañana)	Este
	Water Truck # 34	2,000 gls	2	4,000 gls	No	Oeste
10-02-14	682271	5,000 gal	4	20,000 gls	No	Este
	Water truck	3,500 gls	5	17,500 gls	No	Este
	Water Truck # 34	2,000 gls	4	8,000 gls	No	Oeste
11-02-14	682271	5,000 gal	5	25,000 gls	No	Este
	Water truck	3,500 gls	6	21,000 gls	No	Este
	Water Truck # 34	2,000 gls	4	8,000 gls	No	Oeste

IRRIGATION WATER CONSUPMTION
ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

Daily Record of water consumption - used for irrigation / Registro Diario de Consumo de Agua - Utilizada para Riego

Date / Fecha	Número del Camión / Truck number	Volumen del Tanque (galones)/ Truck capacity (gallons)	Cantidad de veces Abastecimiento del Camión día/ Number of truck supplies per day	Galones consumidos por día/ Gallons used per day	Raining/Lluvia Si/No	Observación / Observation
12-02-14	682271	5,000 gal	7	35,000 gls	No	Este
	Water truck	3,500 gls	6	21,000 gls	No	Este
	Water Truck # 34	2,000 gls	5	10,000 gls	No	Oeste
13-02-14	682271	5,000 gal	5	25,000 gls	No	Este
	Water truck	3,500 gls	4	14,000 gls	No	Este
	Water truck	2,000 gls	3	6,000 gls	No	Oeste
14-02-14	682271	5,000 gal	4	20,000 gls	No	Este
	Water truck	3,500 gls	4	14,000 gls	No	Este
	Water truck	2,000 gls	3	6,000 gls	No	Oeste
15-02-14	682271	5,000 gal	4	20,000 gls	No	Este
	Water truck	3,500 gls	3	10,500 gls	No	Este
	Water truck	2,000 gls	3	6,000 gls	No	Oeste
17-02-14	682271	5,000 gal	5	25,000 gls	No	Este

IRRIGATION WATER CONSUPMTION
ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

Daily Record of water consumption - used for irrigation / Registro Diario de Consumo de Agua - Utilizada para Riego

Date / Fecha	Número del Camión / Truck number	Volumen del Tanque (galones)/ Truck capacity (gallons)	Cantidad de veces Abastecimiento del Camión día/ Number of truck supplies per day	Galones consumidos por día/ Gallons used per day	Raining/Lluvia Si/No	Observación / Observation
17-02-14	Water truck # 34	2,000 gls	5	10,000 gls	No	Oeste
18-02-14	682271	5,000 gal	6	30,000 gls	No	Este
	Water truck	3,500 gls	5	17,500 gls	No	Este
	Water Truck # 34	2,000 gls	5	10,000 gls	No	Oeste
19-02-14	682271	5,000 gal	6	30,000 gls	No	Este
	Water truck	3,500 gls	5	17,500 gls	No	Este
20-02-14	682271	5,000 gal	6	30,000 gls	No	Este
	Water truck	3,500 gls	5	17,500 gls	No	Este
						Total de agua utilizada para riego 1,285,000 gls.

COMPROBANTE DE SERVICIO

VEHICULO STAP (1) (2) VACTOR ( ) OTRO ( )

STAP PANAMÁ
BOGOTÁ | ANTIOQUIA | PANAMÁ

COMPROBANTE: 79448

CLIENTE: Puente Atlantico SA.

FECHA: **MES** ENE. FEB. MAR ABR. MAY. JUN. JUL. AGO SEP. OCT. NOV. DIC.

DIA (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15)
(16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31)

HORA: _____ **LUGAR:** Pilotes

BAÑOS PORTATILES

TIPO DE SERVICIO		MODELO W.C.		N. DE UNIDADES
ENTREGA	[ ]	INTEGRA	[X]	3
ASEO	[X]	INTEGRA Lux.	[ ]	
MANTENIMIENTO	[ ]	Otro	[ ]	

Se entega:

Papel Higiénico: 6 Toallas de Manos: ____ Bolsas de Basura: ____ Químico DMO: 6

ASEO INDUSTRIAL

LINEA DE SERVICIO		TIPO DE SERVICIO		CANTIDAD
POZOS	[ ]	SUCCION	[ ]	Mts. 3 _____
TRAMPAS	[ ]	LAVADO	[ ]	Mts. Lineal _____
CAJAS	[ ]	SONDEO	[ ]	HORAS _____
SUMIDEROS	[ ]	OTRO	[ ]	

OBSERVACIONES:

460 -
473 - 22313
326 -

STAP PANAMA, S.A. **CLIENTE:**

Diaz-Nieto

Firma Firma / Recibido a satisfacción

Bodega y Ventas: Ave. Fernández de Córdoba - antes de Rest. El Jorón de Vista Hermosa
Telefax.: 261-8039 / 261-8040 - Móvil: 6550-6350 P.O. BOX: 0823-03344
www.stap-panama.com / email.: contactenos@stap-panama.com

IMPRESO POR OCEMI TELS. 203-1818

COMPROBANTE DE SERVICIO

VEHICULO STAP (1) (2) VACTOR ( ) OTRO ( )

STAP PANAMÁ
BOGOTÁ | ANTIOQUIA | PANAMÁ

COMPROBANTE: 79544

CLIENTE: Pte Atlantico S.A.

FECHA: MES ENE. FEB. MAR ABR. MAY. JUN. JUL. AGO SEP. OCT. NOV. DIC.

DIA (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15)
(16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31)

HORA: 4:55 LUGAR: P. Colon

BAÑOS PORTATILES

TIPO DE SERVICIO		MODELO W.C.		N. DE UNIDADES
ENTREGA	[ ]	INTEGRA	[X]	3
ASEO	[X]	INTEGRA Lux.	[ ]	
MANTENIMIENTO	[ ]	Otro	[ ]	

Se entega:

Papel Higiénico: 6 Toallas de Manos: ____ Bolsas de Basura: ____ Químico DMO: 6

ASEO INDUSTRIAL

LINEA DE SERVICIO		TIPO DE SERVICIO		CANTIDAD
POZOS	[ ]	SUCCION	[ ]	Mts. 3 ____
TRAMPAS	[ ]	LAVADO	[ ]	Mts. Lineal ____
CAJAS	[ ]	SONDEO	[ ]	HORAS ____
SUMIDEROS	[ ]	OTRO	[ ]	

OBSERVACIONES:

326 - 22392
460 - 22
473 - 22313

STAP PANAMA, S.A. CLIENTE:

Diaz - Nieto

Firma Firma / Recibido a satisfacción

Bodega y Ventas: Ave. Fernández de Córdoba - antes de Rest. El Jorón de Vista Hermosa
Telefax.: 261-8039 / 261-8040 - Móvil: 6550-6350 P.O. BOX: 0823-03344
www.stap-panama.com / email.: contactenos@stap-panama.com

ocemi

COMPROBANTE DE SERVICIO

VEHICULO STAP (1) (2) VACTOR (//) OTRO ( )

STAP PANAMÁ
BOGOTÁ | ANTIOQUIA | PANAMÁ

COMPROBANTE: 78789

CLIENTE: Puerto Atlantico

FECHA: MES ENE. FEB. MAR ABR. MAY. JUN. JUL. AGO SEP. OCT. NOV. DIC.

DIA (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15)
(16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31)

HORA: 3:00 PM LUGAR: Lado Este

BAÑOS PORTATILES

TIPO DE SERVICIO		MODELO W.C.		N. DE UNIDADES
ENTREGA	☐	INTEGRA	☒	3
ASEO	☒	INTEGRA Lux.	☐	
MANTENIMIENTO	☐	Otro	☐	

Se entega:

Papel Higiénico: 6 Toallas de Manos: ____ Bolsas de Basura: ____ Químico DMO: 6

ASEO INDUSTRIAL

LINEA DE SERVICIO		TIPO DE SERVICIO		CANTIDAD
POZOS	☐	SUCCION	☐	Mts. 3 ____
TRAMPAS	☐	LAVADO	☐	Mts. Lineal ____
CAJAS	☐	SONDEO	☐	HORAS ____
SUMIDEROS	☐	OTRO	☐	

OBSERVACIONES: 326 / 77392
460 / 77127
473 / 77313

STAP PANAMA, S.A. CLIENTE:

Firma Firma / Recibido a satisfacción

Bodega y Ventas: Ave. Fernández de Córdoba - antes de Rest. El Jorón de Vista Hermosa
Telefax.: 261-8039 / 261-8040 - Móvil: 6550-6350 P.O. BOX: 0823-03344
www.stap-panama.com / email.: contactenos@stap-panama.com

Impresos Ocami

TecSan

Tecnologia Sanitaria, S.A.

APARTADO 0832-0214 • WTC PANAMA, REP. DE PANAMA
TELS: 229-1068 229-8584 FAX: 229-9601
R.U.C. 858922-1-506773 D.V. 95

- Alquiler de Sanitarios Portatiles
- Succion de Aguas Negras
- Limpieza de Tanques Septicos
- Destape de Tuberias
- Limpieza de Trampa de Grasa

Nº 63428

☐ Entrega Inicial ☑ Limpieza Rutinaria ☐ Holding Tank Adicional
☐ Cambio ☐ Limpieza Adicional ☐ Tuberías
☐ Devolución ☐ Succión

Cliente: Puerto Atlantico Fecha: 29 de Enero, 2014
Proyecto: Puerto Atlantico Hora: 11:30
Encargado: Teléfonos:
Dirección: Oeste / este

TIPO: ☐ Construcción ☐ Eventos Especial

☑ Sencillo 13 ☐ VIP ☐ Impedidos
☐ Especial ☐ Urinales ☐ Holding Tanks

Observación:

Yan Nemo
Firma del Operador

Firma del Cliente

COMPROBANTE DE SERVICIO

VEHICULO STAP (1) (2) VACTOR (1) OTRO ( )

STAP PANAMÁ
BOGOTÁ | ANTIOQUIA | PANAMÁ

COMPROBANTE: 77311

CLIENTE: Puerto Atlantico

FECHA: **MES** ENE. FEB. MAR ABR. MAY. JUN. JUL. AGO SEP. OCT. NOV. DIC.

DIA (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15)
(16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31)

HORA: _____ **LUGAR:** Cabo Este

BAÑOS PORTATILES

TIPO DE SERVICIO		MODELO W.C.		N. DE UNIDADES
ENTREGA	☐	INTEGRA	☒	3
ASEO	☑	INTEGRA Lux.	☐	
MANTENIMIENTO	☐	Otro	☐	

Se entega:

Papel Higiénico: 6 Toallas de Manos: ____ Bolsas de Basura: ____ Químico DMO: 6

ASEO INDUSTRIAL

LINEA DE SERVICIO		TIPO DE SERVICIO		CANTIDAD
POZOS	☐	SUCCION	☐	Mts. 3 _____
TRAMPAS	☐	LAVADO	☐	Mts. Lineal _____
CAJAS	☐	SONDEO	☐	HORAS _____
SUMIDEROS	☐	OTRO	☐	

OBSERVACIONES:

326 / 22396
460 / 22177
473 / 22313

STAP PANAMA, S.A. **CLIENTE:**

J. Diaz
Firma

Firma / Recibido a satisfacción

Bodega y Ventas: Ave. Fernández de Córdoba - antes de Rest. El Jorón de Vista Hermosa
Telefax.: 261-8039 / 261-8040 - Móvil: 6550-6350 P.O. BOX: 0823-03344
www.stap-panama.com / email.: contactenos@stap-panama.com

IMPRESORA Focomi TELE: 207-1010

COMPROBANTE DE SERVICIO

VEHICULO STAP (1) (2) VACTOR ( ) OTRO ( )

STAP PANAMÁ
BOGOTÁ | ANTIOQUIA | PANAMÁ

COMPROBANTE: 79701

CLIENTE: Pte. Atlantico

FECHA: MES ENE. FEB. MAR ABR. MAY. JUN. JUL. AGO SEP. OCT. NOV. DIC.

DIA (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15)
(16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31)

HORA: _____ LUGAR: _____

BAÑOS PORTATILES

TIPO DE SERVICIO		MODELO W.C.		N. DE UNIDADES
ENTREGA	[ ]	INTEGRA	[X]	2
ASEO	[X]	INTEGRA Lux.	[ ]	
MANTENÍMIENTO	[ ]	Otro	[ ]	

Se entega:

Papel Higiénico: 4 Toallas de Manos: ____ Bolsas de Basura: ____ Químico DMO: 4

ASEO INDUSTRIAL

LINEA DE SERVICIO		TIPO DE SERVICIO		CANTIDAD
POZOS	[ ]	SUCCION	[ ]	Mts. 3 _____
TRAMPAS	[ ]	LAVADO	[ ]	Mts. Lineal _____
CAJAS	[ ]	SONDEO	[ ]	HORAS _____
SUMIDEROS	[ ]	OTRO	[ ]	

OBSERVACIONES:

100-22229
S/N-22386

STAP PANAMA, S.A.

Diaz-Neth

Firma

CLIENTE:

Firma / Recibido a satisfacción

Bodega y Ventas: Ave. Fernández de Córdoba - antes de Rest. El Jorón de Vista Hermosa
Telefax.: 261-8039 / 261-8040 - Móvil: 6550-6350 P.O. BOX: 0823-03344
www.stap-panama.com / email.: contactenos@stap-panama.com

IMPRESIÓN OCCEMI FELE: 202-1010

COMPROBANTE DE SERVICIO

VEHICULO STAP (1) (2) VACTOR ( ) OTRO ( )

STAP PANAMÁ
BOGOTÁ | ANTIOQUIA | PANAMÁ

COMPROBANTE: 79539

CLIENTE: Pte Atlantico S.A.

FECHA: MES ENE. FEB. MAR ABR. MAY. JUN. JUL. AGO SEP. OCT. NOV. DIC.

DIA (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15)
(16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31)

HORA: _____ LUGAR: Atlantico

BAÑOS PORTATILES

TIPO DE SERVICIO		MODELO W.C.		N. DE UNIDADES
ENTREGA	☐	INTEGRA	☒	2
ASEO	☒	INTEGRA Lux.	☐	
MANTENIMIENTO	☐	Otro	☐	

Se entega:

Papel Higiénico: Y Toallas de Manos: ____ Bolsas de Basura: ____ Químico DMO: Y

ASEO INDUSTRIAL

LINEA DE SERVICIO		TIPO DE SERVICIO		CANTIDAD
POZOS	☐	SUCCION	☐	Mts. 3 ____
TRAMPAS	☐	LAVADO	☐	Mts. Lineal ____
CAJAS	☐	SONDEO	☐	HORAS ____
SUMIDEROS	☐	OTRO	☐	

OBSERVACIONES:

100-
S/N - 22386

STAP PANAMA, S.A.

Diaz-Nieto
Firma

CLIENTE:

Firma / Recibido a satisfacción

Bodega y Ventas: Ave. Fernández de Córdoba - antes de Rest. El Jorón de Vista Hermosa
Telefax.: 261-8039 / 261-8040 - Móvil: 6550-6350 P.O. BOX: 0823-03344
www.stap-panama.com / email.: contactenos@stap-panama.com

COMPROBANTE DE SERVICIO

VEHICULO STAP (1) (2) VACTOR ( ) OTRO ( )

STAP PANAMÁ
BOGOTÁ | ANTIOQUIA | PANAMÁ

COMPROBANTE: 79445

CLIENTE: Puente Atlantico SA.

FECHA: MES ENE. FEB. MAR ABR. MAY. JUN. JUL. AGO SEP. OCT. NOV. DIC.

DIA (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15)
(16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31)

HORA: _____ LUGAR: Rodando Esclusa.

BAÑOS PORTATILES

TIPO DE SERVICIO		MODELO W.C.		N. DE UNIDADES
ENTREGA	[ ]	INTEGRA	[X]	2
ASEO	[X]	INTEGRA Lux.	[ ]	
MANTENIMIENTO	[ ]	Otro	[ ]	

Se entega:

Papel Higiénico: 4 Toallas de Manos: ____ Bolsas de Basura: ____ Químico DMO: 4

ASEO INDUSTRIAL

LINEA DE SERVICIO		TIPO DE SERVICIO		CANTIDAD
POZOS	[ ]	SUCCION	[ ]	Mts. 3 ____
TRAMPAS	[ ]	LAVADO	[ ]	Mts. Lineal ____
CAJAS	[ ]	SONDEO	[ ]	HORAS ____
SUMIDEROS	[ ]	OTRO	[ ]	

OBSERVACIONES:

100-22229
SN-22386

STAP PANAMA, S.A.

Diaz-Nieto

Firma

CLIENTE:

Firma / Recibido a satisfacción

Bodega y Ventas: Ave. Fernández de Córdoba - antes de Rest. El Jorón de Vista Hermosa
Telefax.: 261-8039 / 261-8040 - Móvil: 6550-6350 P.O. BOX: 0823-03344
www.stap-panama.com / email.: contactenos@stap-panama.com

IMPRESO OCEMI 1928: 202-1010

TecSan
Tecnología Sanitaria, S.A.

APARTADO 0832-0214 · WTC PANAMA, REP. DE PANAMA
TELS: 229-1068 229-8584 FAX: 229-9601
R.U.C. 858922-1-506773 D.V. 95

- Alquiler de Sanitarios Portatiles
- Succion de Aguas Negras
- Limpieza de Tanques Septicos
- Destape de Tuberias
- Limpieza de Trampa de Grasa

N° 63719

☐ Entrega Inicial ☐ Limpieza Rutinaria ☐ Holding Tank Adicional
☐ Cambio ☐ Limpieza Adicional ☐ Tuberías
☐ Devolución ☐ Succión

Cliente: Puente Atlantico Fecha: 03-02-14
Proyecto: Puente Atlantico Hora: _____
Encargado: _____ Teléfonos: 62 35 3169
Dirección: Gatun Cristobal Manzi

TIPO: ☐ Construcción ☐ Eventos Especial

☐ Sencillo _____ ☐ VIP _____ ☐ Impedidos _____
☐ Especial _____ ☐ Urinales _____ ☐ Holding Tanks _____

Observación: _____

Firma del Operador

Firma del Cliente

TecSan
Tecnología Sanitaria, S.A.

APARTADO 0832-0214 • WTC PANAMA, REP. DE PANAMA
TELS: 229-1068 229-8584 FAX: 229-9601
R.U.C. 858922-1-506773 D.V. 95

- Alquiler de Sanitarios Portatiles
- Succion de Aguas Negras
- Limpieza de Tanques Septicos
- Destape de Tuberias
- Limpieza de Trampa de Grasa

N° 61872

☐ Entrega Inicial ☐ Limpieza Rutinaria ☐ Holding Tank Adicional
☐ Cambio ☐ Limpieza Adicional ☐ Tuberías
☐ Devolución ☐ Succión

Cliente: Pucate Atlantico Fecha: 27-1-14-14
Proyecto: Pucate Hotel Hora: 11.30
Encargado: Teléfonos:
Dirección: Frente Colon

TIPO: ☐ Construcción ☐ Eventos Especial

☒ Sencillo 2 ☐ VIP ☐ Impedidos
☐ Especial ☐ Urinales ☐ Holding Tanks

Observación: # de Baños 1016, 1017

Firma del Operador Firma del Cliente

TecSan
Tecnología Sanitaria, S.A.

APARTADO 0832-0214 • WTC PANAMA, REP. DE PANAMA
TELS: 229-1068 229-8584 FAX: 229-9601
R.U.C. 858922-1-506773 D.V. 95

- Alquiler de Sanitarios Portatiles
- Succion de Aguas Negras
- Limpieza de Tanques Septicos
- Destape de Tuberias
- Limpieza de Trampa de Grasa

N° 63422

☐ Entrega Inicial ☐ Limpieza Rutinaria ☐ Holding Tank Adicional
☐ Cambio ☑ Limpieza Adicional ☐ Tuberías
☐ Devolución ☐ Succión

Cliente: Puerto Atlantico Fecha: 27 de Enero, 2014
Proyecto: Puerto Atlantico Hora: 13:00
Encargado: Teléfonos:
Dirección:

TIPO: ☐ Construcción ☐ Eventos Especial

☑ Sencillo 13 ☐ VIP ☐ Impedidos
☐ Especial ☐ Urinales ☐ Holding Tanks

Observación:

Firma del Operador

Marco A Villarreal C
Firma del Cliente

PASA PUENTE ATLÁNTICO S. A.	Inventario de los Baños Portátiles/ Portable Bathrooms Inventory ATLANTIC BRIDGE PROJECT Project Number: 05292C Contract Number: 275087	CANAL DE PANAMÁ

Realizado por/Prepared by: Elida Bernal L/Aixa Villalaz **Fecha/Date: 12/02/2014**

#	# Baño/Toilet	Ubicación/Location	Sitio/Site(E/W)	Proveedor/Supplier	Empresa/Company
1	473	Pesa del proyecto	E	Stap Panamá	PASA
2	460	Vestidores de PASA	E	Stap Panamá	PASA
3	376	Oficinas de Rodio	E	Stap Panamá	Rodio
4	S/N	Oficinas de Rodio	E	Stap Panamá	Rodio
5	453	Mindi Camp – Planta de Bentonita	E	Stap Panamá	Rodio
6	50	Oficinas de Rodio	E	Stap Panamá	Rodio
7	12170	Taller de Mecánica de Pasa	E	Tecsan	PASA
8	12150	Planta de Concreto	E	Tecsan	PASA
9	12165	Rebar yard	E	Tecsan	PASA
10	10768	Rebar yard	E	Tecsan	PASA
11	12174	Garita # 2	E	Tecsan	PASA
12	S/N	Área de construcción de taller de Refuerzo	E	Harsco	Joama
13	12188	Mindi Camp	E	Tecsan	PASA
14	10119	Total Service (Muelle)	E	Tecsan	Total Service
15	130	Almacenamiento de Bentonita	E	Stap Panamá	Rodio
16	10982	CUSA - (Nuevas oficinas PASA)	E	Tecsan	PASA
17	10934	Camino a Botadero (Damas)	E	Tecsan	PASA
18	326	Botadero	E	Stap Panamá	PASA
19	10381	Garita # 3 (Mindi)	E	Tecsan	PASA
20	10380	Entrada del Proyecto	E	Tecsan	PASA
21	68	P 1	E	Stap Panamá	Rodio
22	327	P 22	E	Stap Panamá	Rodio
23	334	Área de tanque de combustible	E	Stap Panamá	PASA
24	10607	Taller de Mecánica	E	Tecsan	PASA
25	100	Carpa de Colon (P36)	W	Stap Panamá	PASA
26	10811	P29/P30 (Rodio)	W	Tecsan	PASA
27	77	Carpa CUSA	W	Stap Panamá	Rodio
28	43	P23	W	Stap Panamá	Rodio
29	80	P23	W	Stap Panamá	Rodio
30	74	P23	W	Stap Panamá	Rodio
31	146	P 23	W	Stap Panamá	Rodio
32	S/N	Carpa Cusa	W	Stap Panamá	Cusa
33	10949	Planta de concreto	W	Tecsan	Pasa
34	S/N	Planta de concreto	W	Stap Panamá	Adinprosa
35	10568	Garita de Seguridad # 4	W	Tecsan	PASA
36	10127	Banderillero/Entrada	W	Tecsan	PASA
37	87	Adinprosa (Planta de Concreto)	W	Stap Panamá	Adinprosa
38	334	Vestidores de Pasa	W	Stap Panamá	PASA
39	10616	Tripulación de Barcaza (Pasa)	W	Tecsan	PASA
40	10017	Piloto ACP	W	Tecsan	PASA

CARDOZE & LINDO, S.A.

INFORME DEL SERVICIO

Nº 2878

CÓDIGO DEL DISTRIBUIDOR:		ORDEN DE TRABAJO:		CLIENTE:	Baza
FECHA DEL SERVICIO:	18/2/14	ID DEL EMPLEADO:	522	LOCALIZACIÓN DEL EQUIPO:	Colon
MODELO:	3S220	NÚMERO DE SERIE:	2125378	UNIDAD MEDIDORA DE SERVICIO:	274.0
INSTRUCCIONES:					

NUMERO DE LA PIEZA QUE FALLO	DESIGNACIÓN DE LA PIEZA	CANT.	COD. DESC.*	Nº DEL GRUPO DE LA PIEZA	DESIGNACIÓN DEL GRUPO	EL PRODUCTO QUEDO INSERVIBLE?	COMENTARIOS DESCRIPTIVOS
						SI____ NO____	
						SI____ NO____	

CÓDIGOS DESCRIPTIVOS:

A. Estructura B. Superficie C. Fugas D. Fabricación E. Mal Funcionamiento F. Embarque de Fábrica G. Reparación General H. Ajuste K. Facilidad de Servicio N. Abuso X. Quejas sobre Funcionamiento

NÚMEROS DE SERIE RELACIONADOS			COMPONENTES / PRUEBA / Nº DE SERIE		CÓDIGO DE MANO DE OBRA	DESCRIPCIÓN
CATERPILLAR		OTROS FABRICANTES				
MODELO	Nº DE SERIE	MARCA / MODELO	COMPONENTE	NÚMERO		
		MODELO DEL VEHÍCULO				
		FECHA DE ENTREGA			FECHA DE ÚLTIMA MANO DE OBRA	

DETALLES DE LA INSPECCIÓN

OBJETIVOS:	Mant de 250 horas
PROCEDIMIENTOS: (1)	Se Reemplazo el aceite del motor Nota: Cambiar el filtro del motor 02/801/480 580/12020 aire
RESULTADOS:	(2) 32/925869 Final
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:	CONCLUSIONES: RECOMENDACIONES: *Asegurarse de detallar qué causó la falla, qué daños ocasionó y qué reparaciones se realizaron.
OTROS: Detallar por trabajos adicionales y si se realizó que el cliente firme autorizando los cargos.	Existe un trabajo adicional en el que el cliente está interesado en realizar, requiere cotización. Requiere la visita de un PSSR? No_____ Sí_____ Especifique:

FIRMA DEL CLIENTE _____ FIRMA DEL TÉCNICO _____

IMPRESORA ABDIEL TELEFAX: 222-3186

CARDOZE & LINDO, S.A.

INFORME DEL SERVICIO

Nº 2875

CÓDIGO DEL DISTRIBUIDOR:		ORDEN DE TRABAJO:		CLIENTE:	
FECHA DEL SERVICIO:	18/2/14	ID DEL EMPLEADO:	522	LOCALIZACIÓN DEL EQUIPO:	Colon
MODELO:	VM115	NÚMERO DE SERIE:	215080	UNIDAD MEDIDORA DE SERVICIO:	324.2
INSTRUCCIONES:					

NUMERO DE LA PIEZA QUE FALLO	DESIGNACIÓN DE LA PIEZA	CANT.	COD. DESC.*	Nº DEL GRUPO DE LA PIEZA	DESIGNACIÓN DEL GRUPO	EL PRODUCTO QUEDO INSERVIBLE?	COMENTARIOS DESCRIPTIVOS
						SI____ NO____	
						SI____ NO____	

CÓDIGOS DESCRIPTIVOS:

A. Estructura B. Superficie C. Fugas D. Fabricación E. Mal Funcionamiento F. Embarque de Fábrica G. Reparación General H. Ajuste K. Facilidad de Servicio N. Abuso X. Quejas sobre Funcionamiento

NÚMEROS DE SERIE RELACIONADOS			COMPONENTES / PRUEBA / Nº DE SERIE		CÓDIGO DE MANO DE OBRA	DESCRIPCIÓN
CATERPILLAR		OTROS FABRICANTES				
MODELO	Nº DE SERIE	MARCA / MODELO	COMPONENTE	NÚMERO		
		MODELO DEL VEHÍCULO				
		FECHA DE ENTREGA			FECHA DE ÚLTIMA MANO DE OBRA	

DETALLES DE LA INSPECCIÓN

OBJETIVOS:	Mant 250 horas
PROCEDIMIENTOS:	(1) Se Reemplazo el aceite y el filtro del motor (2) Reemplazo de los filtros del Diesel Nota: hay que Reemplazar el filtro del aire del motor
RESULTADOS:	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:	CONCLUSIONES: RECOMENDACIONES: *Asegurarse de detallar qué causó la falla, qué daños ocasionó y qué reparaciones se realizaron.
OTROS: Detallar por trabajos adicionales y si se realizó que el cliente firme autorizando los cargos.	Existe un trabajo adicional en el que el cliente está interesado en realizar, requiere cotización. 61567 Requiere la visita de un PSSR? No_____ Sí _____ Especifique:

FIRMA DEL CLIENTE _____ FIRMA DEL TÉCNICO _____

CARDOZE & LINDO, S.A.

INFORME DEL SERVICIO

Nº 2877

CÓDIGO DEL DISTRIBUIDOR:		ORDEN DE TRABAJO:		CLIENTE:	Bosa
FECHA DEL SERVICIO:	18/2/14	ID DEL EMPLEADO:		LOCALIZACIÓN DEL EQUIPO:	Colon
MODELO:	VM115	NÚMERO DE SERIE:	215080	UNIDAD MEDIDORA DE SERVICIO:	313.9
INSTRUCCIONES:					

NUMERO DE LA PIEZA QUE FALLO	DESIGNACIÓN DE LA PIEZA	CANT.	COD. DESC.*	Nº DEL GRUPO DE LA PIEZA	DESIGNACIÓN DEL GRUPO	EL PRODUCTO QUEDO INSERVIBLE?	COMENTARIOS DESCRIPTIVOS
						SI___ NO___	
						SI___ NO___	

CÓDIGOS DESCRIPTIVOS:

A. Estructura B. Superficie C. Fugas D. Fabricación E. Mal Funcionamiento F. Embarque de Fábrica G. Reparación General H. Ajuste K. Facilidad de Servicio N. Abuso X. Quejas sobre Funcionamiento

NÚMEROS DE SERIE RELACIONADOS			COMPONENTES / PRUEBA / Nº DE SERIE		CÓDIGO DE MANO DE OBRA	DESCRIPCIÓN
CATERPILLAR		OTROS FABRICANTES				
MODELO	Nº DE SERIE	MARCA / MODELO	COMPONENTE	NÚMERO		
		MODELO DEL VEHÍCULO				
		FECHA DE ENTREGA			FECHA DE ÚLTIMA MANO DE OBRA	

DETALLES DE LA INSPECCIÓN

OBJETIVOS: Mant de 250 horas

PROCEDIMIENTOS:

① Sus Reemplazo el aceite y el filtro del motor

② Reemplazo de los filtros del fuel

Nota: hay que Reemplazar el filtro del aire

RESULTADOS:

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

CONCLUSIONES:

RECOMENDACIONES:

*Asegurarse de detallar qué causó la falla, qué daños ocasionó y qué reparaciones se realizaron.

OTROS: Detallar por trabajos adicionales y si se realizó que el cliente firme autorizando los cargos.

Existe un trabajo adicional en el que el cliente está interesado en realizar, requiere cotización.

C1567

Requiere la visita de un PSSR? No_____ Sí_____ Especifique:

FIRMA DEL CLIENTE _____

FIRMA DEL TÉCNICO _____

PASA
PUENTE ATLÁNTICO S. A.

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

Environmental Equipment Inspection Report
Reporte de Inspección Ambiental a Vehículos

Date/Dia: 03 / 02 / 2014	**Location/Lugar:** Area de Patio.
Time/Hora : 4:20 pm	**Siti/Site :** Este
Company/Compañia : ☑ VINCI PASA	☐ **Subcontractor:**

Description of Equipment/Descripción del Equipo

Type/Tipo:		**Brand/Marca**		
☐ Water Trucks	☐ Bulldozer/Tractor	☐ Ford	**Modelo**	Truck
☐ Grader/ Cuchilla	☐ Excavators/ Excavadoras	☐ Mack	**Year/Año**	2004
☐ Roller/ Compactadora	☐ Dump Truck/ Volquete	☐ CAT	**Vehicle ID/Placa**	En tramites.
☐ Mixer/ Mezcladora	☑ Other/Otros Camión Grua	☐ Toyota	**Odometer** (Km/)	437954.6 Km
		☑ Other/Otros Sterling		

Data Driver/ Datos del Conductor

Licence Tipe/tipo de licencia	I	**Driver/Conductor**	Malbin Ruiz
Driver ID/Cédula:	6-710-1977	**Vehicle Driver/Conductor del Vehículo**	First name: Malbin Ruiz Date: 3/02/14 Signature: Malbin A Ruiz C

Issues Inspected / Puntos Inspeccionados	**Compliance / Cumplimiento**			**Observations/Observaciones**
	Yes/Si	No	N/A	
Emergency Response Kit / Equipo de Emergencia				
Absorbent Material / Material Absorbente		✓		
Fire Extinguisher / Extintor de Incendio	✓			
Emergency Phone Numbers / Números de Emergencia	✓			
Environmental Issues / Problemas Ambientales				
Preventive Maintenance/Mantenimiento Preventivos	✓			
Oil - Fuel Leaks / Fugas de aceite - combustible	✓			
Opaque Emissions/ Emisiones Opacas	✓			
Lona			✓	
Other / Otros				
Carta de Peso y dimensiones / Weight and Dimensions Card				

ISSUER	**ENCLOSURES**
Name: Elida Hurtado **Signature:** **Date:** 3/02/14	

PASA
PUENTE ATLÁNTICO S.A.

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

Environmental Equipment Inspection Report
Reporte de Inspección Ambiental a Vehículos

Date/Dia: 6/2/14	**Location/Lugar:** Parking Lot
Time/Hora : 8:30am	**Sitio/Site :** West
Company/Compañia : ☐PASA ☐Subcontractor:	☒Otro/Other: A. G

Description of Equipment/Descripción del Equipo

Type/Tipo:		Brand/Marca	Modelo	International 7600
☐ Water Trucks	☐ Bulldozer/Tractor	☐ Ford	Year/Año	
☐ Grader/ Cuchilla	☐ Excavators/ Excavadoras	☐ Mack	Vehicle ID/Placa	46 2157
☐ Roller/ Compactadora	☒ Dump Truck/ Volquete	☐ CAT	Km/ Odometer	10 417
☐ Mixer/ Mezcladora	☐ Other/Otros	☐ Toyota		
		☒ Other/Otros		

Data Driver / Datos del Conductor

Name:	Saul Gonzalez	Licence Tipe/Tipo de licencia:	I
Driver ID/Cédula:	4-265-981	Signature:	

Issues Inspected / Puntos Inspeccionados	Compliance / Cumplimiento			Observations/Observaciones
	Yes/Si	No	N/A	
Emergency Response Kit / Equipo de Emergencia				
Absorbent Material / Material Absorbente	✓			
Fire Extinguisher / Extintor de Incendio	✓			
Emergency Phone Numbers / Números de Emergencia	✓			
Environmental Issues / Problemas Ambientales				
Preventive Maintenance/Mantenimiento Preventivos	✓			
Oil - Fuel Leaks / Fugas de aceite - combustible	✓			
Opaque Emissions/ Emisiones Opacas	✓			
Lona	✓			
Other / Otros				
Carta de Peso y dimensiones / Weight and Dimensions Card				

ISSUER	ENCLOSURES
Name: Aixa Vilalaz **Signature:** AVS **Date:** 6-2-14	Acarreo de material desde Cericito.

PASA
PUENTE ATLÁNTICO S.A.

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

Environmental Equipment Inspection Report
Reporte de Inspección Ambiental a Vehículos

Date/Dia: 6/2/14	**Location/Lugar:** Parking Lot
Time/Hora : 8:30 am	**Sitio/Site :** West
Company/Compañia : ☐ PASA ☐ Subcontractor:	☒ Otro/Other: A G

Description of Equipment/Descripción del Equipo

Type/Tipo:		Brand/Marca		
☐ Water Trucks	☐ Bulldozer/Tractor	☐ Ford	Modelo	International 7600
☐ Grader/ Cuchilla	☐ Excavators/ Excavadoras	☐ Mack	Year/Año	
☐ Roller/ Compactadora	☒ Dump Truck/ Volquete	☐ CAT	Vehicle ID/Placa	454403
☐ Mixer/ Mezcladora	☐ Other/Otros	☐ Toyota	Km/ Odometer	7620
		☒ Other/Otros		

Data Driver / Datos del Conductor

Name:	José Rojas	Licence Tipe/Tipo de licencia:	I
Driver ID/Cédula:	4-120-2328	Signature:	

Issues Inspected / Puntos Inspeccionados	Compliance / Cumplimiento			Observations/Observaciones
	Yes/Si	No	N/A	
Emergency Response Kit / Equipo de Emergencia				
Absorbent Material / Material Absorbente	✓			
Fire Extinguisher / Extintor de Incendio	✓			
Emergency Phone Numbers / Números de Emergencia	✓			
Environmental Issues / Problemas Ambientales				
Preventive Maintenance/Mantenimiento Preventivos	✓			
Oil - Fuel Leaks / Fugas de aceite - combustible	✓			
Opaque Emissions/ Emisiones Opacas	✓			
Lona	✓			
Other / Otros				
Carta de Peso y dimensiones / Weight and Dimensions Card				

ISSUER	ENCLOSURES
Name: Aixa Villalaz **Signature:** AVS **Date:** 6-02-14	Acarreo de material desde Ciriato.

PUENTE ATLÁNTICO S. A.

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

Environmental Equipment Inspection Report
Reporte de Inspección Ambiental a Vehículos

Date/Dia: 6/2/14	**Location/Lugar:** Parking lot
Time/Hora : 8:30am	**Sitio/Site :** West
Company/Compañia : ☐PASA ☐Subcontractor:	☒Otro/Other: AG

Description of Equipment/Descripción del Equipo

Type/Tipo:		Brand/Marca		
☐ Water Trucks	☐ Bulldozer/Tractor	☐ Ford	Modelo	International 7600
☐ Grader/ Cuchilla	☐ Excavators/ Excavadoras	☐ Mack	Year/Año	
☐ Roller/ Compactadora	☒ Dump Truck/ Volquete	☐ CAT	Vehicle ID/Placa	46 1908
☐ Mixer/ Mezcladora	☐ Other/Otros	☐ Toyota	Km/ Odometer	108 554
		☒ Other/Otros		

Data Driver / Datos del Conductor

Name:	Sevadias Figueroa	Licence Tipe/Tipo de licencia:	I
Driver ID/Cédula:	9-148-283	Signature:	

Issues Inspected / Puntos Inspeccionados	Compliance / Cumplimiento			Observations/Observaciones
	Yes/Si	No	N/A	
Emergency Response Kit / Equipo de Emergencia				
Absorbent Material / Material Absorbente	✓			
Fire Extinguisher / Extintor de Incendio	✓			
Emergency Phone Numbers / Números de Emergencia	✓			
Environmental Issues / Problemas Ambientales				
Preventive Maintenance/Mantenimiento Preventivos	✓			
Oil - Fuel Leaks / Fugas de aceite - combustible	✓			
Opaque Emissions/ Emisiones Opacas	✓			
Lona	✓			
Other / Otros				
Carta de Peso y dimensiones / Weight and Dimensions Card				

ISSUER	ENCLOSURES
Name: Aixa Villalaz **Signature:** AVS **Date:** 6-2-14	Acarreo de material desde Ciricito.

PASA
PUENTE ATLÁNTICO S. A.

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

Environmental Equipment Inspection Report
Reporte de Inspección Ambiental a Vehículos

Date/Dia: 6 / 2 / 14	**Location/Lugar:** Parking Lot
Time/Hora : 8:30 am	**Sitio/Site :** West
Company/Compañia : ☐ PASA ☐ Subcontractor:	☒ Otro/Other: AG

Description of Equipment/Descripción del Equipo

Type/Tipo:		Brand/Marca	Modelo	International 7600
☐ Water Trucks	☐ Bulldozer/Tractor	☐ Ford	Year/Año	
☐ Grader/ Cuchilla	☐ Excavators/ Excavadoras	☐ Mack	Vehicle ID/Placa	46 1910
☐ Roller/ Compactadora	☒ Dump Truck/ Volquete	☐ CAT	Km/ Odometer	25 199
☐ Mixer/ Mezcladora	☐ Other/Otros	☐ Toyota		
		☒ Other/Otros		

Data Driver / Datos del Conductor

Name:	José Chavarría	Licence Tipe/Tipo de licencia:	H
Driver ID/Cédula:	8-708-1014	Signature:	

Issues Inspected / Puntos Inspeccionados	Compliance / Cumplimiento			Observations/Observaciones
	Yes/Si	No	N/A	
Emergency Response Kit / Equipo de Emergencia				
Absorbent Material / Material Absorbente	✓			
Fire Extinguisher / Extintor de Incendio	✓			
Emergency Phone Numbers / Números de Emergencia	✓			
Environmental Issues / Problemas Ambientales				
Preventive Maintenance/Mantenimiento Preventivos	✓			
Oil - Fuel Leaks / Fugas de aceite - combustible	✓			
Opaque Emissions/ Emisiones Opacas	✓			
Lona	✓			
Other / Otros				
Carta de Peso y dimensiones / Weight and Dimensions Card				

ISSUER	ENCLOSURES
Name: Aixa Villalaz **Signature:** AVS **Date:** 6-2-14	Acarreo de material desde Ciriato.

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

Environmental Equipment Inspection Report
Reporte de Inspección Ambiental a Vehículos

Date/Dia: 6/2/14	**Location/Lugar:** Parking lot
Time/Hora : 8:30 am	**Sitio/Site :** west
Company/Compañia : ☐ PASA ☐ Subcontractor:	☒ Otro/Other: A G

Description of Equipment/Descripción del Equipo

Type/Tipo:		Brand/Marca		
☐ Water Trucks	☐ Bulldozer/Tractor	☐ Ford	Modelo	International 7600
☐ Grader/ Cuchilla	☐ Excavators/ Excavadoras	☐ Mack	Year/Año	
☐ Roller/ Compactadora	☒ Dump Truck/ Volquete	☐ CAT	Vehicle ID/Placa	46 1909
☐ Mixer/ Mezcladora	☐ Other/Otros	☐ Toyota	Km/ Odometer	
		☒ Other/Otros		

Data Driver / Datos del Conductor

Name:	Placido Grajales	Licence Tipe/Tipo de licencia:	F
Driver ID/Cédula:	4-174-676	Signature:	

Issues Inspected / Puntos Inspeccionados	Compliance / Cumplimiento			Observations/Observaciones
	Yes/Si	No	N/A	
Emergency Response Kit / Equipo de Emergencia				
Absorbent Material / Material Absorbente	✓			
Fire Extinguisher / Extintor de Incendio	✓			
Emergency Phone Numbers / Números de Emergencia	✓			
Environmental Issues / Problemas Ambientales				
Preventive Maintenance/Mantenimiento Preventivos	✓			
Oil - Fuel Leaks / Fugas de aceite - combustible	✓			
Opaque Emissions/ Emisiones Opacas	✓			
Lona	✓			
Other / Otros				
Carta de Peso y dimensiones / Weight and Dimensions Card				

ISSUER	ENCLOSURES
Name: Aixa Villalaz **Signature:** AVS **Date:** 6-2-14	Acarreo de Material desde Civiato.

APPENDIX 2. SOIL PROTECCTION PROGRAM ACTVITIES – / ACTIVIDADES DEL PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE SUELOS

SOIL PROTECTION PROGRAM / PROGRAMA DE PROTECROTECCION DE SUELO






Construction of Erosion and Sedimentation Measures/Construccion de barreras para control de erosion y sedimento (Este)





Construction of Erosion and Sedimentation Measures/Construccion de barreras para control de erosion y sedimento (Oeste).





Disposal material conformation (East) / Conformación y compactación de los Botaderos (Este)







Disposal material conformation (West) / Conformación y compactación de los Botaderos (Oeste)







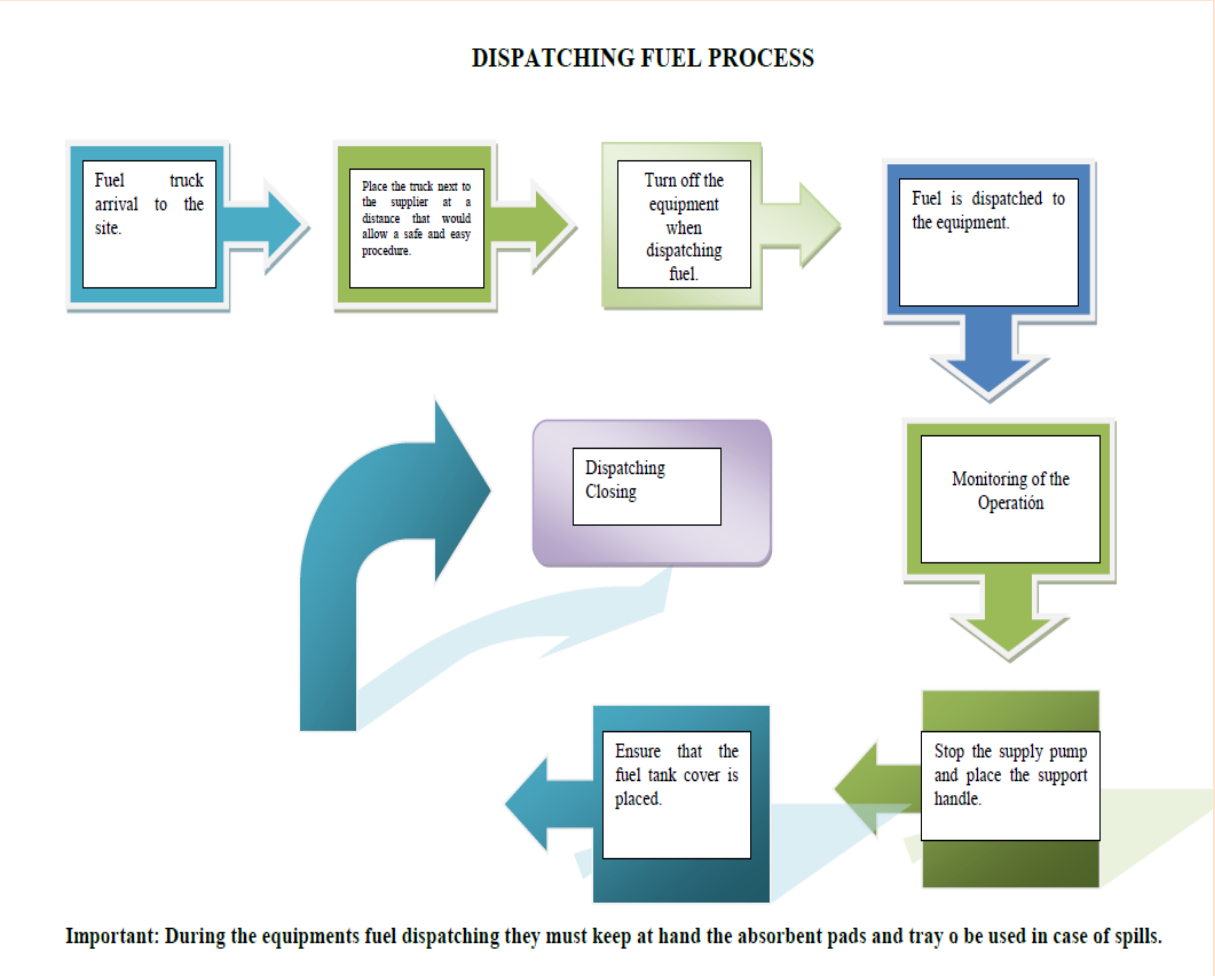
Slopes conformation (East and West) / Conformacion de taludes (Este/Oeste)



Absorbent pads available / Paños absorbentes disponibles

Evidence for/Evidencias para;

- **Delivery of absorbent pads / Entrega de Paños Absorbentes**
- **Spill Report / Reporte de Derrame**



Fuel dispatch diagram / Diagrama de Despacho de Combustible

PUENTE ATLÁNTICO S.A.

REGISTRO DE ENTREGA DE PAÑOS ABSORVENTES
ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMA

6-02-14

REGISTRO DE ENTREGA DE PAÑOS ABSORVENTES A LOS EQUIPOS

#	Nombre Operador	# Equipo	Tipo de Equipo	Firma
1	Jose Chavarria	461910	Volquete	
2	Saul Gonzalez	462157	Volquete	
3	[illegible]	461908	Volquete	
4	[illegible]	454403	Volquete	
5	[illegible]	401909	Volquete	
6	Omar Rodriguez	4E029	Pala	
7	Eduardo de Leon	2072.	Excavadora	Eduardo de Leon
8	Benigno Arias Pitto	1-682	Articulado	Benigno Arias Pitto
9	Juan C Del Rosario	1-698	740	Juan Carlos Del Rosario

Observaciones:

REGISTRO DE ENTREGA DE PAÑOS ABSORVENTES
ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

6-02-14

REGISTRO DE ENTREGA DE PAÑOS ABSORVENTES A LOS EQUIPOS

#	Nombre Operador	# Equipo	Tipo de Equipo	Firma
10	[illegible]	Rola	[illegible]	[illegible]
11	Jesus Carrasquilla	OP	Tractor	Jesús Carrasquilla
12	Armando Aguilar	OP	Pala	[illegible]
13	Alberto Martinez	OP	Articulada	[illegible]
14	Ricardo Vasquez	OP	RORA	Ricardo Vasquez
15	Jorge Rodriguez	OP	Tractor	Jorge Rodriguez

Observaciones:

REGISTRO DE ENTREGA DE PAÑOS ABSORVENTES
ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

4-2-14

REGISTRO DE ENTREGA DE PAÑOS ABSORVENTES A LOS EQUIPOS

#	Nombre Operador	# Equipo	Tipo de Equipo	Firma
1	Marvin Vásquez	S.C.B	Rola	Marvin Vásquez
2	José Saen	C SANY	CAMIÓN	José José
3	Lorenzo Valderrama	1-761	Cama Cisterna	
4	Juan Rivera	1P-010	Pick Up	
5	Jerry Hill	1-8023	Dina	
6	Miguel Guerrero	DEMAG AT 50	Grua	Miguel Guerrero
7	[illegible]	2153	Tde Sander	
8	R. Campos	[illegible]CB	CAMIÓN	
9	Ricardo Ward	JCB	PIÑA	Ricardo Ward

Observaciones:

REGISTRO DE ENTREGA DE PAÑOS ABSORVENTES
ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

4-2-14

REGISTRO DE ENTREGA DE PAÑOS ABSORVENTES A LOS EQUIPOS

#	Nombre Operador	# Equipo	Tipo de Equipo	Firma
10	Gustavo Del Castillo	34	WATER TRUCK	
11	Emilio Castillo Gonzalez	1699	Articulado	
12	yohn moreno	1-239	Hilux	
13	Eduardo de Leon	2072	tractor	
14	Antonio Rollins	699960	Pick Up	
15	Carlos Velasquez	LS 138	Link Belt	
16	Rogelio Samudio	764067 Busito	Busito	
17				
18				

Observaciones:

APPENDIX 3. WATER QUALITY PROTECTION PROGRAM / PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE LA CALIDAD DE AGUA





Clearing and grubbing only the necessary / Limpieza y remoción de la cobertura vegetal, estrictamente necesaria





Cleaning of drainages to allow free flow of rain waters / Limpieza del sedimento de los drenajes para permitir el libre paso de las aguas de escorrentía





Soil compactation in necesarry areas (East site) / Compactacion de suelo en sitios necesarios (Este)





Soil compactation in necesarry areas (West site) / Compactacion de suelo en sitios necesarios (West)





Portable latrines at work fronts / Colocacion de baños portatiles en los frentes de trabajo





Wastes waters management / Manejo de desechos liquidos

APPENDIX 4. FLORA AND FAUNA PROTECTION ACTIVITIES/ ACTIVIDADES DEL PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA







Wildlife rescue / Rescate de Fauna







Wildlife rescue personnel at the workfronts / Personal de Rescate en los frentes de trabajo

Este



Oeste



Temporary storage for useful wood/ Area de Almacenamiento temporal de la Madera Aprovechable (Este/Oeste)

APPENDIX 5. SOCIECONOMIC AND CULTURAL PROGRAM ACTIVITIES/ ACTIVIDADES DEL PROGRAMA SOCIECONÓMICO Y CULTURAL

		
Student participation in community garbage collection to prevent mosquito breeding sites. Participación con estudiantes de la comunidad en jornada de asea para evitar criaderos del mosquito.	Uninterrupted use of the railroad. Uso ininterrumpido de ferrocarril	ATTT verifying both light vehicles and heavy equipment has the appropriate license. ATTT verificando tanto vehículos livianos como equipo pesado cuente con la licencia correspondiente.
		
Caudrilla de mantenimiento de la via. Measure No. 9 Team works to maintain the road. Medida Nº 9	Caudrilla de DIGEMAC mantenimiento de la via. Measure No. 9 DIGEMAC team works to maintain the road. Medida Nº 9	Waste Management addressed during the Inductions Manejo de Residuos es tratado durante las Inducciones.
		
Warning signs at East entrance. Measure No. 12-22 Letreros de advertencia lado Este en la entrada. Medida No. 5,12 Y 22	Caudrilla de mantenimiento de la via. Measure No. 9 Team works to maintain the road. Medida Nº 9	Pasa's barge to be used for equipment transportation. Barcaza de Pasa para tranporte de equipo pesado.

Evidencia Medida Nº 1

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ EN EL SECTOR ATLÁNTICO

La empresa PASA Puente Atlántico S.A., informa a los usuarios del transbordador (Ferry 5 de noviembre) y de las rutas en general señaladas abajo, que debido a los trabajos del proyecto "Construcción de un Puente sobre el Canal de Panamá en el sector Atlántico", desde el **sábado 1 al 28 de febrero de 2014 en un horario de 6:00 a.m. a 6:00 p.m. ,** estará trasladando equipo pesado que se utilizarán en el proyecto.

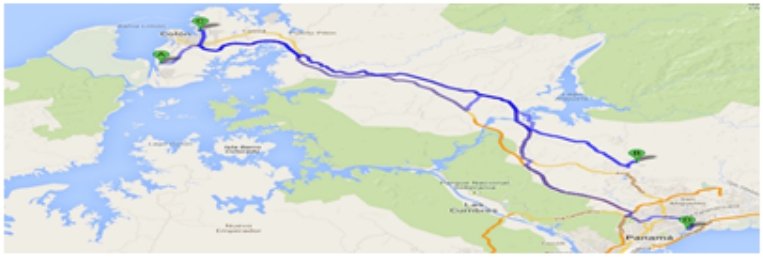
Las rutas desde donde se estará trasladando los equipos pesados es la siguiente:

A. La Cabima, Vía transístmica, Autopista Panamá- Colón, - Vía. Bolívar- Calle Thelma King en Gatún hasta el lado Este y Oeste del proyecto en Colón.

B. Puerto de Manzanillo- Ave. Randolf – Vía Bolívar y calle Thelma King área Este – Ferry – vía Gatún hasta el lado Oeste del proyecto en Colón.

C. Constructora Urbana, S.A. en Rio Abajo en la ciudad de Panamá Corredor Norte- Autopista Panamá Colón – Via Bolivar – y calle Thelma King- área este –Ferry- Vía Gatún en el lado Oeste del proyecto en Colón.

EL flujo vehicular podría verse afectado de forma intermitente por el aumento en la frecuencia del paso de camiones por las rutas señaladas. Para el desarrollo de estos trabajos se han realizado las coordinaciones correspondientes con la A.T.T.T. y se tomarán las medidas de seguridad necesarias.



PEDIMOS DISCULPAS POR LAS MOLESTIAS QUE ESTA ACTIVIDAD PUEDA OCASIONAR.

Para mayor información, quejas o reclamos sobre el desarrollo de esta actividad, puede contactarnos en la Oficina de Relaciones Comunitarias ubicada en la Universidad Tecnológica de Colón Edif. 233 Primer Alto.

Tel: **800-6506**

Correo electrónico: contacto.puenteatlantico@grupo-pasa.com

Fecha: Febrero, 2014

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ EN EL SECTOR ATLÁNTICO

La empresa PASA Puente Atlántico S.A., informa a los usuarios del transbordador (Ferry 5 de noviembre) y de las rutas en general señaladas abajo, que debido a los trabajos del proyecto "Construcción de un Puente sobre el Canal de Panamá en el sector Atlántico", desde el **sábado 1 al 28 de febrero de 2014 en un horario de 6:00 a.m. a 6:00 p.m. ,** estará trasladando equipo pesado que se utilizarán en el proyecto.

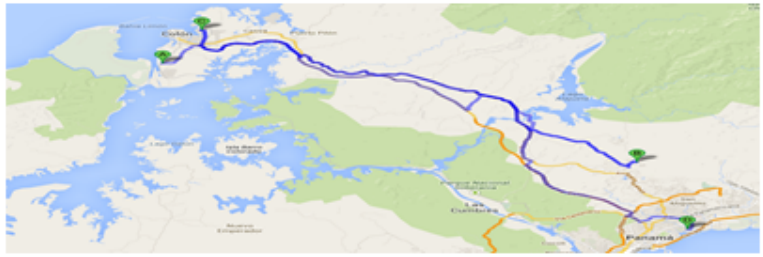
Las rutas desde donde se estará trasladando los equipos pesados es la siguiente:

A. La Cabima, Vía transístmica, Autopista Panamá- Colón, - Vía. Bolívar- Calle Thelma King en Gatún hasta el lado Este y Oeste del proyecto en Colón.

B. Puerto de Manzanillo- Ave. Randolf – Vía Bolívar y calle Thelma King área Este – Ferry – vía Gatún hasta el lado Oeste del proyecto en Colón.

C. Constructora Urbana, S.A. en Rio Abajo en la ciudad de Panamá Corredor Norte- Autopista Panamá Colón – Via Bolivar – y calle Thelma King- área este –Ferry- Vía Gatún en el lado Oeste del proyecto en Colón.

EL flujo vehicular podría verse afectado de forma intermitente por el aumento en la frecuencia del paso de camiones por las rutas señaladas. Para el desarrollo de estos trabajos se han realizado las coordinaciones correspondientes con la A.T.T.T. y se tomarán las medidas de seguridad necesarias.



PEDIMOS DISCULPAS POR LAS MOLESTIAS QUE ESTA ACTIVIDAD PUEDA OCASIONAR.

Para mayor información, quejas o reclamos sobre el desarrollo de esta actividad, puede contactarnos en la Oficina de Relaciones Comunitarias ubicada en la Universidad Tecnológica de Colón Edif. 233 Primer Alto.

Tel: **800-6506**

Correo electrónico: contacto.puenteatlantico@grupo-pasa.com

Fecha: Febrero, 2014

Evidencia Medida Nº 3

18 de febrero 2014

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE SOBRE EL CANAL DE PANAMÁ EN EL SECTOR ATLÁNTICO

BUSCA DE PREFERENCIA MANO DE OBRA LOCAL (Provincia de Colón)

- Asistente Contable
- Oficial de reclutamiento
- Inspector Ambiental
- Topógrafo
- Soldador de Primera Categoría

marbella store RECIBIDO FECHA: 17-2-14 FIRMA:

Su hoja de vida debe incluir:

- Foto.
- Cartas de Referencias.
- Récord Policivo.
- Licencia(s) de ser necesario para la posición que aplica.

Los interesados puede entregar su hoja de vida a:

Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral
Calle 11 Ave. Balboa, Colón.

Correo electrónico:
reclutamiento.puenteatlantico@grupo-pasa.com

República de Panamá DEPARTAMENTO DE Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral BANCO DE CHIRIQUI

Además pueden ver las posiciones vacantes en: www.konzerta.com

Evidencia Medida Nº 13

PUENTE ATLANTICO /DISCLOSURE 2014

Organization/ Organización	Participantes	Address / Dirección	Telefono / Phone	Date/ Fecha	Hora de Cita/Time	Resumen de la reunión/ Principales custiones planteadas	Evidencias
MINSA	Lino Ayarza Educ. para la salud/ Aralis Soto Trabajadora Social/ Leyda Mc Kay (CRO)	Colón	475-2026	01/23/2014	8:00 a.m.	Avances del Proyecto, y la importancia de nuestra participación en la campaña contra el Denge Epidemia Nacional. Nos facilitaron 1,000 afiches y documentación del tema. Adicional nos informaron sobre los distintos programa que llevan a cabo los cuales podemos apoyarnos. (odontologia, clinica movil de VIH, Glucosa, Presiòn arterial, diabeticos, talleres de tabaquismo)	
Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT)	Octavio Varga (Director) Johana Lay H&S (PASA)/ Leyda Mc Kay (CRO)	Centro Comercial Cuatro Altos	6735-7401	05/02/2014	9:00 a.m.	Avances del proyecto , los beneficios sobre el desarrollo del proyecto a la comunidad, nuestro compromiso de adquirir Mano de Obra local, Entrega de volantes sobre la Campaña nacional contra el Dengue, entrega de folleto periodo oct., nov. y dic. y agradecimiento por la colaboración de ATTT y su equipo de trabajo en actividades de traslado de equipo pesado al proyecto. Por parte de la ATTT se nos fue informado que por mantenimiento de la via en la altura del cruce del ferrocarril en la avenida Aminta Melendez estara cerrada del dia 7 al 9 de febrero de 7:00 p.m. - a 11:00 p.m. (Esta información fue suministrada via mail a todo el Personal para asi tomar las medidas preventivas)	
UTP	Lic. Evet Clachar Directora UTP -Colón/ Graciela Palacios Env. Mang. Pasa / Leyda Mc Kay (CRO)	Davis	473-0249/6059-7019	10/02/2014	10:00 a.m.	Avances del proyecto , los beneficios sobre el desarrollo del proyecto a la comunidad, nuestro compromiso de adquirir Mano de Obra local, Detalles finales para el convenio UTP-PASA , que incluye estudiantes en fase de practica profesional para el proyecto, Entrega de volantes sobre la Campaña nacional contra el Dengue, entrega de nuestro folleto periodo oct. nov, dic. Por parte de la Universidad fuimos invitados a participar en diversas actividades a programar en el primer semestre de 2014 como participación en la semana de Ingenieria y actividades sociales y culturales .	
MITRADEL (Colón)	Jacinto Montenegro (Director) Licda. Itzel Antonio Lisbeth Chillambo (ACP) Kristel Santos (ACP)	Colon	6628-8419	10/02/2014	1:00 p.m.	Avances del proyecto , los beneficios sobre el desarrollo del proyecto a la comunidad, nuestro compromiso de adquirir Mano de Obra local, entrega de volantes sobre la Campaña nacional contra el Dengue, entrega de nuestro folleto periodo oct. nov, dic, agradecimiento por su disposicion de recibir los CV's de los aspirantes a trabajar en el proyecto en sus oficinas Por parte de MITRADEL se nos fue proporcionado información sobre la ley 42 de equiparación de oportunidades para las personas con discapacidad y los beneficios para la empresa, y sus implicaciones (Documentación fue entregada a R.H.) Adicional nos informaron sobre la posiblidad de realizar una feria de trabajo Local en los proximos 2 meses.	
DIGEMAC (UABER)	Victor Obeso (Sub- Director) Graciela Palacios Env. Mang. Pasa / Leyda Mc Kay (CRO)	Espinar	6607-2810 /473-0867	11/02/2004	10:00 a.m.	Avances del proyecto , los beneficios sobre el desarrollo del proyecto a la comunidad, nuestro compromiso de adquirir Mano de Obra local, Entrega de volantes sobre la Campaña nacional contra el Dengue, entrega de nuestro folleto periodo oct. nov, dic. Conocer sobre su programación de mantenimiento de las Vias Bolivar, Thelma King – Gatún. Estos se encuentran en una transición administrativa pero esperan cumplir con las acitividades de la temporada seca de limpieza de drenajes, reparación de calles, desmontes no cuentan con una calendario especifico pero esperan cumplir con su programación de trabajo.	
Universidad de Panamá	Joana Macias (Secretaria Administrativa)	Colon	6678-5831	13/02/2014	8:00 a.m.	Avances del proyecto , los beneficios sobre el desarrollo del proyecto a la comunidad, nuestro compromiso de adquirir Mano de Obra local, Entrega de volantes sobre la Campaña nacional contra el Dengue, entrega de nuestro folleto periodo oct. nov, dic. De igual forma fue expuesto nuestro interes de incluir a estudiantes de Biologia y de Trabajo Social en su fase de Practica Profesional en el proyecto. Se nos informo que las clases inician en marzo y se gestionará con los coordinadores de carrera sobre nuestra solicitud.	
Policia JDB	Juan Martinez (Capitan) Eliezer Vivero (Capitan de Zona)/ Leyda Mc Kay (CRO) Juan Arjona (Coordinaciòn	Davis	473-0058/441-7428	13/02/2014	1:00 p.m.	Avances del proyecto , los beneficios sobre el desarrollo del proyecto a la comunidad, nuestro compromiso de adquirir Mano de Obra local, Entrega de volantes sobre la Campaña nacional contra el Dengue, entrega de nuestro folleto periodo oct. nov, dic. Nos informaron sobre posible ruta de acceso en caso de inundaciones en la temporada lluviosa por la via de brazos Brocks , (actualmente esta via no se utiliza pero esta pavimentada y se pudiece limpiar de la vegetación que ha cubierto el camino.	

Evidencia Medida Nº 13

Rescate y Reubicación de Fauna
281 Animales rescatados hasta diciembre 2013

Aves 2
Mamíferos 122
Reptiles 118
Anfibios 34
Invertebrados 5



Falsa lora gigante
(Leptophis ahaetulla)



Cocodrilo aguja
(Crocodylus acutus)

Rana verde de ojos rojo
(Agalychnis callidryas)



Nos unimos a la campaña nacional del MINSA contra el Dengue.

PASA



TODOS CONTRA EL DENGUE

Eliminemos los criaderos

- "Sin Criaderos no hay Dengue"
- Por tu bien, únete a la lucha contra el dengue.
- Elimina los criaderos de mosquito en tu casa, lugar de trabajo y en los alrededores.

Deposita la basura en su lugar

Actividades realizadas por la Oficina de Relaciones Comunitarias.



Divulgación a la Universidad de Panamá Sede Colón sobre los avances significativos del proyecto y los beneficios de acceso, educación, vivienda y economía en el área .



Reuniones con líderes locales Sindicato de transportistas de la costa abajo de Colón, Comunidad de Escobal para informar sobre el uso de vía y especificaciones de los equipos que se movilizan en el área con material pétreo.



Reuniones con autoridades locales A.T.T.T. Para planificación y coordinación de traslados de materiales y equipos hasta el sitio del proyecto.



Compartir navideño con comunidades en el lado Oeste del proyecto. Loma Borracho y Tanque Negro vía a Sherman.

OFICINA DE RELACIONES COMUNITARIAS

Contribuye a la participación activa de los procesos de información, consulta y quejas del proyecto de Construcción del Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico, con el objetivo de mantener la constante comunicación con las comunidades. Apoyar la definición de roles adecuados para los actores sociales involucrados en los procesos de desarrollo del proyecto. **UBICACIÓN: UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ Sede Colón Edif. 233 Primer Alto**
Correo electrónico: contacto.puenteatlantico@grupo-pasa.com Línea Gratuita: 800-6506
Horario de atención:
Lunes a Viernes: 8:00 a.m. – 4:00 p.m.

PRE-GEN-ENV-G-PAS-07401 C

PASA
PUENTE ATLÁNTICO S. A.

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE SOBRE EL CANAL EN EL SECTOR ATLÁNTICO



OCTUBRE, NOVIEMBRE, DICIEMBRE 2013

AVANCES DEL PROYECTO

ALGO BUENO ESTA PASANDO EN COLÓN!
CONOZCAMOS AL PERSONAL LOCAL



Administración



Departamento de Compras



Departamento Tecnología



Personal Operativo





Equipo de Topografía

LADO ESTE



PLANTA DE CONCRETO

Es utilizada para la fabricación del hormigón a partir de la materia prima que lo compone: árido, cemento y agua.

MURO DE CONTENCIÓN

Preparación de soporte para la Pila 22 esta es una de la pila importantes que va a sostener el mayor peso de esta mega estructura.





INSTALACIÓN DE TALLER DE REFUERZO

El acero de refuerzo cumple con normas de verificación de su resistencia, ductilidad, dimensiones, y límites físicos. Las barras de refuerzo se doblarán en frío de acuerdo con las especificaciones y dimensiones aprobadas.

ÁREA DE ALMACENAJE DE ACERO.

El acero será utilizado para los trabajos concernientes al proyecto.



LADO OESTE



PLANTA DE CONCRETO

El control de calidad sobre el producto terminado se realiza mediante muestreos en la planta pre mezcladora en la obra misma, determinando primero el revenimiento, la trabajabilidad, la cohesión y la elaboración continua de cilindros de ensayo para determinar la resistencia a la compresión del concreto.

CONSTRUCCIÓN DEL MUELLE

Con la intención de procurar la fluidez de los trabajos en el lado Oeste del proyecto se realiza esta construcción para garantizar los traslados de equipos, materiales y personal requerido.





ÁREA DE TRABAJO

Preparación de plataformas de trabajo para la fundación de las columnas. Donde van a ser instaladas las pilas que serán el soporte del puente.

PRUEBA PILA 25

Para el diseño de pilote y ratificar el nivel de profundidad de acuerdo al terrero y especificaciones requeridas para esta construcción.



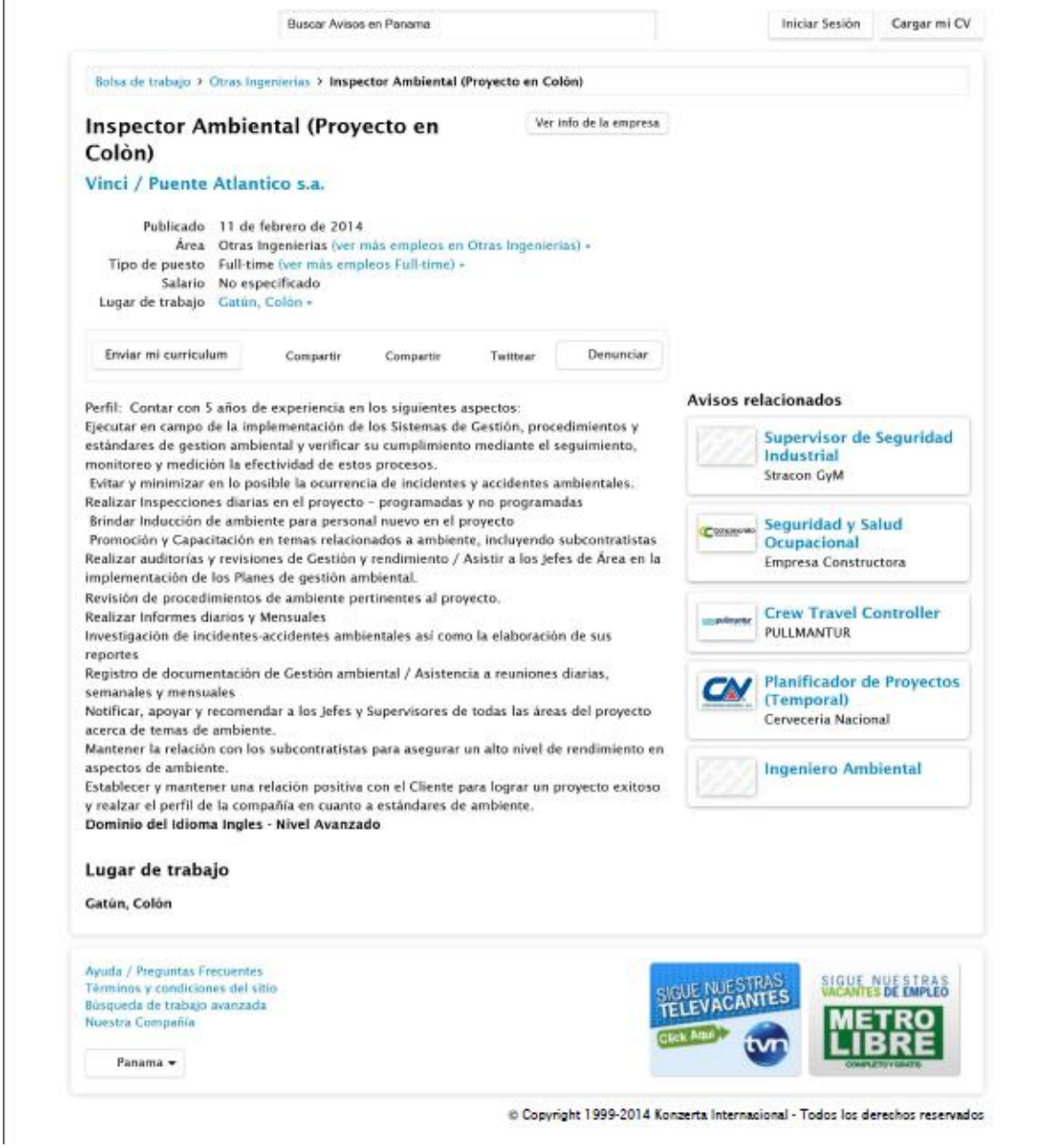
Evidencia Medida Nº 6

Publicación en la página de FACEBOOK de Mitradel Colón, las vacantes del proyecto.



Evidencia Medida Nº 6

Inspector Ambiental (Proyecto en Colòn), en Vinci / Puente Atlantico s.... http://www.konzerta.com/empleos/inspector-ambiental-proyecto-en-co...



Buscar Avisos en Panama

Iniciar Sesión | Cargar mi CV

Bolsa de trabajo > Otras Ingenierias > **Inspector Ambiental (Proyecto en Colòn)**

Inspector Ambiental (Proyecto en Colòn)

Ver info de la empresa

Vinci / Puente Atlantico s.a.

Publicado 11 de febrero de 2014
Área Otras Ingenierias (ver más empleos en Otras Ingenierias) »
Tipo de puesto Full-time (ver más empleos Full-time) »
Salario No especificado
Lugar de trabajo Gatún, Colón »

Enviar mi curriculum | Compartir | Compartir | Twittear | Denunciar

Perfil: Contar con 5 años de experiencia en los siguientes aspectos:
Ejecutar en campo de la implementación de los Sistemas de Gestión, procedimientos y estándares de gestion ambiental y verificar su cumplimiento mediante el seguimiento, monitoreo y medición la efectividad de estos procesos.
Evitar y minimizar en lo posible la ocurrencia de incidentes y accidentes ambientales.
Realizar Inspecciones diarias en el proyecto - programadas y no programadas
Brindar Inducción de ambiente para personal nuevo en el proyecto
Promoción y Capacitación en temas relacionados a ambiente, incluyendo subcontratistas
Realizar auditorías y revisiones de Gestión y rendimiento / Asistir a los Jefes de Área en la implementación de los Planes de gestión ambiental.
Revisión de procedimientos de ambiente pertinentes al proyecto.
Realizar Informes diarios y Mensuales
Investigación de incidentes-accidentes ambientales así como la elaboración de sus reportes
Registro de documentación de Gestión ambiental / Asistencia a reuniones diarias, semanales y mensuales
Notificar, apoyar y recomendar a los Jefes y Supervisores de todas las áreas del proyecto acerca de temas de ambiente.
Mantener la relación con los subcontratistas para asegurar un alto nivel de rendimiento en aspectos de ambiente.
Establecer y mantener una relación positiva con el Cliente para lograr un proyecto exitoso y realzar el perfil de la compañía en cuanto a estándares de ambiente.
Dominio del Idioma Ingles - Nivel Avanzado

Lugar de trabajo

Gatún, Colón

Avisos relacionados

- **Supervisor de Seguridad Industrial** — Stracon GyM
- **Seguridad y Salud Ocupacional** — Empresa Constructora
- **Crew Travel Controller** — PULLMANTUR
- **Planificador de Proyectos (Temporal)** — Cerveceria Nacional
- **Ingeniero Ambiental**

Ayuda / Preguntas Frecuentes
Términos y condiciones del sitio
Búsqueda de trabajo avanzada
Nuestra Compañía

Panama

SIGUE NUESTRAS TELEVACANTES Click Aqui tvn
SIGUE NUESTRAS VACANTES DE EMPLEO METRO LIBRE

© Copyright 1999-2014 Konzerta Internacional - Todos los derechos reservados

Evidencia Medida Nº 4

PROYECTO PUENTE ATLÁNTICO
POLITICA DE CONTRATACIÓN DE PERSONAL

PASA reconoce que sus colaboradores constituyen la base del éxito para el desarrollo del proyecto. Un enfoque profesional y estratégico durante la selección y contratación permite a la empresa atraer, elegir y mantener a personal con las cualidades y aptitudes necesarias con el fin de cumplir los objetivos estratégicos.

La empresa hace todo lo posible para garantizar que la selección y contratación de personal se realice de manera sistemática y eficaz, haciendo uso para ello de las buenas prácticas, adoptando un enfoque proactivo en materia de igualdad y diversidad.

Objetivos:

1. Asumir las obligaciones de contratación según lo estipulado por las normas laborales aplicables a la empresa.
2. Anunciar las ofertas de empleo de la forma más diversa posible, mediante comunicaciones internas y externas.
3. Dar preferencia a la mano de obra local disponible, que se ajuste al perfil y requerimientos del puesto.
4. Efectuar las contrataciones en el menor tiempo posible, de acuerdo a las posibilidades que ofrezca el mercado.
5. Verificar la autenticidad de los documentos proporcionados por los candidatos.
6. Mantener la confidencialidad de los datos y documentos proporcionados por los candidatos.

Febrero 19, 2014

Pierre Morand
Gerente de Proyecto

Vanessa Pino
Recursos Humanos

Panamá, 2014-02-20

Número: MGT/POL/2014/0011

Para: **Hospital Colón 4 Altos**
Via Transístmica
Colón, Colón
República de Panamá

Atención: Aleida Lopez
Subadministradora

Contracto N° CMCA - 275087, Construcción del Puente Atlántico
Asunto: Oficina de Relaciones Comunitarias
Referencia: Programa Socioeconómico y Cultural
Seguimiento por: LMC

Estimada Licenciada López:

La empresa Puente Atlántico S.A., en cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental para el Proyecto "Construcción de un Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico", sección 10.1.5. Programa Socioeconómico y Cultural - Medidas para controlar la migración y el establecimiento de asentamientos Humanos, tiene a bien informarle que el proyecto cuenta a la fecha con trescientos cincuenta y seis (356) colaboradores.

La información brindada es con el objetivo de mantener informados a las autoridades sobre el avance de la obra y la cantidad de personal activo, para estar preparados a prestar atención de en caso de ser necesario.

Atentamente,

Pierre Morand
Gerente del Proyecto

PUENTE ATLANTICO S. A.

Panamá, 2014-02-20

Número: MGT/POL/2014/0011

Para: **Hospital Manuel Amador Guerrero**
Calle 10 y Paseo Gorgas
Colón, Colón
República de Panamá

Atención: Doctor Omar Ramos
Director Médico

Contracto N° CMCA - 275087, Construcción del Puente Atlántico
Asunto: Oficina de Relaciones Comunitarias
Referencia: Programa Socioeconómico y Cultural
Seguimiento por: LMC

Respetado Doctor Ramos:

La empresa Puente Atlántico S.A., en cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental para el Proyecto "Construcción de un Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico", sección 10.1.5. Programa Socioeconómico y Cultural - Medidas para controlar la migración y el establecimiento de asentamientos Humanos, tiene a bien informarle que el proyecto cuenta a la fecha con trescientos cincuenta y seis (356) colaboradores.

La información brindada es con el objetivo de mantener informados a las autoridades sobre el avance de la obra y la cantidad de personal activo, para estar preparados a prestar atención de en caso de ser necesario

Atentamente,

Pierre Morand
Gerente del Proyecto

RECIBIDO:
Marisol Gondola
SECRETARIA
DIRECCION MÉDICA
C.H.M.A.G.
28-02-14
8:25 a.m.

Evidencia Medida Nº 18 y 21

Re: PASA Disclosure

Juan AVENDANO to: Leyda Mc KAY 13/02/2014 15:36

Buenas tardes Leyda,

Estos son los Proveedores en Colon:

Transporte RODA
Schenker
Cochez
Doit Center
Pesqueros
Puerto de Manzanillo
Argos
Cemex
Aguaseo
Bombas y Balineras
Power Gem
Cardoze y Lindo
MECO
Servimofles S.A.
Inflaestructuras del Atlantico
Equibal
Hopsa
Excel Automotriz
Hevelio Dayan Bernaza

Leyda Mc KAY Buenos días En cumplimiento al contrato secció... 04/02/2014 10:09:34

Evidencia Medida Nº 36

P A S A

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

SAFETY FIRST

Attendance sheet for Training, Induction, toolbox and operation meetings

PROJECT: ATLANTIC BRIDGE PROJECT Date: 30/01/2014

Location: Rebar yard Company: JOAMA

Description of "this meeting"

Precauciones Al Levantar e instalar columna y vigas, no hablar por celular dentro de el campo de Trabajo "dentro de la galera" para evitar accidentes, mantener distancia de la grua cuando este en movimiento o levantando estructura. Trabajos a realizar: Hizaje de columnas, instalación de vigas, movilización de piezas estructurales de metal

Training ☐ Induction ☐ Toolbox Meetings ☒

	Name Participants	ID. Card	Signature	Company
1	Angelo De Leon	9-176-900		JOAMA
2	Edgar E Camargo S.	3-725-1376		JOAMA
3	Ernesto T. Nuñez	9-100-1565		Joama
4	LEONEL NUNEZ	8-835-450		JOAMA
5	Orlando Saldaña	1-711-418		JOAMA
6	Alirio Safaia	5-704-450		JOAMA
7	PEDRO Zambrano	8747-427		JOAMA
8	Manuel Saldaña	1-717-474		JOAMA
9				
10				
11				
12				
13				
14				

Name of trainer leader: VICTOR M. DE SEDAS Signature of leader: Victor De Sedas

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

Attendance sheet for Training, Induction, toolbox and operation meetings

PROJECT: ATLANTIC BRIDGE PROJECT Date: 29/01/2014

Location: Rehat Yard Company: JOAMA

Description of "this meeting"

Coordinación y concentración en el campo de Trabajo para evitar accidentes, orden y Respeto entre compañeros, uso adecuado equipo de seguridad. (guantes, botas, cascos, lentes, arnes, sogas).

Guardar distancia de la Grua cuando este en movimiento

Training ☐ Induction ☐ Toolbox Meetings ☒

	Name Participants	ID. Card	Signature	Company
1	Angelo De Leon	9-176-900		JOAMA
2	Felix E. Camargo	3-725-1396		JOAMA
3	Erasmo J. Nuñez	9-100-1551		JOAM
4	Leonel Nuñez	8-835-950		JOAMA
5	Orlando Gaddis	1 711 418		JOAMA
6	Wilian Soteiro	5-704-1850		JOAMA
7	Pedro Cambrano	8747243		JOAMA
8	Manuel Saldaña	1-717-474		JOAMA
9				
10				
11				
12				
13				
14				

Name of trainer leader: Victor M. De Sedas

Signature of leader: Victor De Sedas.

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

Attendance sheet for Training, Induction, toolbox and operation meetings

PROJECT: ATLANTIC BRIDGE PROJECT Date: 28-01-2014

Location: Rebar yard Company: JOAMA

Description of "this meeting"

Uso obligatorio de EPP, Precausiones al realizar Trabajos en altura, uso de arnes y Soga de vida. Precauciones al trabajar cerca de la grua cuando este en movimiento

Trabajos Realizados: movilizacion y ordenamiento de piezas estructurales. Hizaje de columnas y Vigas Linea C2 del EJE B al 9

Training ☐ Induction ☐ Toolbox Meetings ☒

	Name Participants	ID. Card	Signature	Company
1	LEONEL NUÑEZ	8-875-450		JOAMA
2	Benjamin De Leon	9-156-900		Joama
3	Felipe E. Camargo S.	3-725-1396		JOAMA
4	Angelo De Leon	9-176-900		JOAMA
5	Manuel Saldaña	1-719-474		JOAMA
6	Pedro Zambrano	8-747-242		SAMO
7	Orlando Saldaña	1-711-414		JOAMA
8	Victor M. Sedas	5-704-1480		JOAMA
9	Ernesto J. Nuñez	9-100-1555		Joama
10				
11				
12				
13				
14				

Name of trainer leader: VICTOR M. DE SEDAS

Signature of leader: Victor De Sedas

Project Number: 05282C Contract Number: 275087

Attendance sheet for Training, Induction, toolbox and operation meetings

PROJECT: ATLANTIC BRIDGE PROJECT Date: 2014/01/27

Location: Rebar yard. Company: JOAMA

Description of "this meeting"

ORden y Disciplina en el campo de Trabajo: Evitar los Relajos o bromas Fuertes Esto puede Traer problemas Peleas entre compañeros, ESTAR concentrado en el Trabajo que se este haciendo ya que puede ocasionar accidentes: uso adecuado de EPP, MANTENER distancias de equipos en movimientos como las gruas, y MANLIFT, Revisar siempre los ARNES antes de usarlos.

Training ☐ Induction ☐ Toolbox Meetings ☒

	Name Participants	ID. Card	Signature	Company
1	Felix Camargo S	3-725-1394	Felix Camargo	JOAMA
2	Erasmo J. Nuñez	9-100-1353	Erasmo J. Nuñez	Joama
3	Leon Elnuñez	8-795-950	Leon Elnuñez	JOAMA
4	Orlando Yoldan	1-711-918	Orlando Yoldan	JOAMA
5	Julio Soto	5-704-1550	Julio Soto	JOAMA
6	Angelo De Leon	9-176-900	Angelo De Leon	JOAMA
7	Manuel Saldaña	1-717-474	Jose M Saldaña V.	JOAMA
8	Ricardo Zambrano	8-747-2423	Ricardo Zambrano	JOAMA
9				
10				
11				
12				
13				
14				

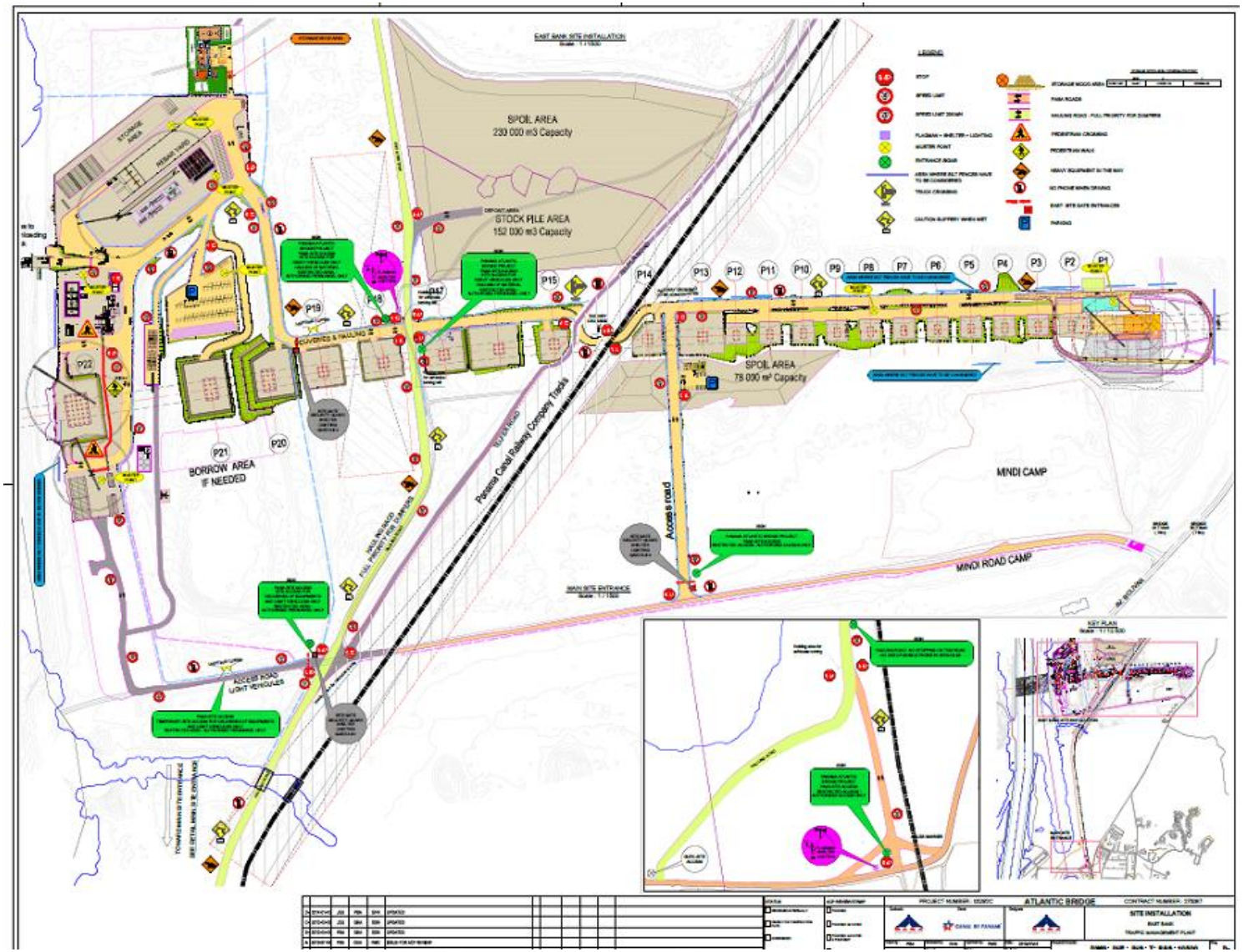
Name of trainer leader: Victor M. De Sedas

Signature of leader: Victor De Sedas.

ATLANTIC BRIDGE | PROJECT NUMBER: 05292C | CONTRACT NUMBER: 275087 | VINCI GRANDS PROJETS

CHECKLIST : Dry earth equipment	DATE : 28/01/2014	Owner: Multi Equipos
Executed by: José M Frayos	Function: Safety Officer	Signature. : JFR

	Equipment Type and Number: Dump truck Mack – Plate 38 7308			Remarks
1.	Operator Name: Armando Francis Barrios	✓		
2.	License number and Class: class I Exp 06/06/2015	✓		Tiene
3.	Are moving/turning parts from the machine covered?	✓		1- Pasos y Dimensiones.
4.	Is it possible to reach all greasing points?	✓		2- Registro unico vehicular
5.	Are all bolts tightened?	✓		3- Subir seguro.
6.	Does the operator has a good overview of the working area from his position?	✓		
7.	Are all direction indicators working and in good condition?	✓		
8.	Are side mirrors in good condition and well attached?	✓		
9.	Are the lights of the machine visible and in working condition?	✓		
10.	If applicable, is there the orange blinking light in working condition?	✓		
11.	If applicable, is the reversing alarm working?	✓		
12.	Are the machines positioned in a safe manner (on slopes, dikes,)?	✓		
13.	If applicable, is there knowledge of underground facilities? MA			
14.	If applicable, are the safety belts in good condition?		X	
15.	Is there a fire fighting equipment in place and certified?	✓		
16.	Horn	✓		
17.	Oil Spill Kit	✓		
18.	Is the wiper/s working?	✓		
19.	Material cover protection?	✓		
20.	Status of tires and spare tire?	✓		


EAST BANK SITE INSTALLATION
SPOIL AREA
230 000 m3 Capacity
STOCK PILE AREA
152 030 m3 Capacity
SPOIL AREA
75 000 m² Capacity
BORROW AREA
IF NEEDED
Panama Canal Railway Company Tracks
Access road
MINDI CAMP
MINDI ROAD CAMP
ACCESS ROAD
LIGHT VEHICLES
MAIN SITE ENTRANCE
KEY PLAN
ATLANTIC BRIDGE
SITE INSTALLATION
EAST BANK
TRAFFIC MANAGEMENT PLAN

APPENDIX 6. WASTE MANAGEMENT PROGRAM / PROGRAMA DE MANEJO DE DESECHOS





Wastes containers at work fronts / Recipientes para depositar los desechos





Wastes collection / Recolección de Basura





Change of plastic bags (East and West) / Cambio de Bolsas plásticas (Este y Oeste)





Concrete washout pit / Tina para lavado de concreteras








Collection of wastes waters from portable latrines and septic tanks(west and East) / Recoleccion de Desechos Lìquidos generado de los tanques septicos y los baños Portatiles (Oeste y Este)





Change of waste bins / Cambio de Cajas utilizadas para depositar la Basura





Materiales salvados utilizados en el proyecto





Boxes for metallic wastes collection / Cajas colocadas en el proyecto para depositar los desechos ferrosos

Recyling of metallic wastes /Reciclaje de Desechos Ferrosos







Hazardous wastes inventory / Inventario de Desechos Peligrosos

Hazardous wastes collection / Recolección de desechos Peligrosos







Housekeeping in the work fronts / Orden y Limpieza en las áreas de Trabajo













“All against the Dengue” campaign / Campana del Todos contra el dengue/ charlas/Mural

- **Wastes reciepts / Recibos de Basura**
- **Wastes water collection reciepts / Registros de recolección de desechos líquidos**
- **Waste Reduction and Landifill Disposal Information**

EMPRESA DE ASEO

CONTROL DE MOVIMIENTO DE CAJA DE 16 YARDAS

PUENTE ATLANTICO

Nº	Fecha	HORA DE ENTRADA	CONDUCTOR	HORA DE SALIDA	VEHICULO Nº	TONELAJE
1	22/01/14	05:06 p.m.	Yuriel Echeveria	05:16 p.m.	6145	3.01
2	23/01/14	10:47 a.m.	Arturo Moreno	10:57 p.m.	6145	2.78
3	23/01/14	11:37 a.m.	Arturo Moreno	11:47 p.m.	6145	2.03
4	27/01/14	11:15 a.m.	Arturo Moreno	11:25 a.m.	6145	1.86
5	28/01/14	12:25 p.m.	Arturo Moreno	12:35 p.m.	6145	3.33
6	29/01/14	04:31 p.m.	Arturo Moreno	04:38 p.m.	6145	2.17
7	31/01/14	12:10 p.m.	Carlos Castro	12:20 p.m.	6143	1.91
8	03/02/14	10:04 a.m.	Arturo Moreno	10:10 a.m.	6145	1.69
9	04/05/14	01:20 p.m.	Arturo Moreno	01:30 p.m.	6145	2.01
10	05/02/14	12:59 p.m.	Luis Duran	01:08 p.m.	6144	1.8
11	05/02/14	02:41 p.m.	Luis Duran	02:51 p.m.	6144	1.56
12	13/02/14	04:09 p.m.	Arturo Moreno	04:16 p.m.	6145	2.73
13	13/02/14	02:49 p.m.	Arturo Moreno	02:59 p.m.	6145	2.88
14	17/02/14	03:45 p.m.	Arturo Moreno	03:55 p.m.	6145	2.83
15	19/02/14	03:34 p.m.	Arturo Moreno	03:48 p.m.	6145	1.88
16	19/02/14	05:09 p.m.	Arturo Moreno	05:18 p.m.	6145	2.9

Sr. Victor Camarena
Coordinador Operativo.

21/Feb/14

PASA PUENTE ATLÁNTICO S. A.	REGISTRO DE RECOLECCION DE AGUAS RESIDUALES/WASTE WATER COLLECTION REGISTER ATLANTIC BRIDGE PROJECT Project Number: 05292C Contract Number: 275087	CANAL DE PANAMÁ

GENERAL INFORMATION / INFORMACIÓN GENERAL

Supplier / Proveedor	Tecsan	**Location/ Ubicación**	Laboratory –Batching Plant
Date / Fecha	*7/02/2014*		
Hour / Hora	*10:20 a.m*		
Type of service / Tipo de Servicio	Collection of waste waters/ Recoleccion de Aguas residuales		
Phone / Telefono	*229-1068*		

DESCRIPTION /DESCRIPCION

Collection of 1200 gallons of wastewaters generates at *Laboratory –Batching Plant* (East Site).

Se recolectaron 1200 galones de Agua Residuales generadas del Laboratorio de la Planta de Concreto - Lado Este.

ISSUER / AUTOR:

Name/ Nombre: Elida Bernal

Date/ Fecha: 07/02/2014

Position/ Posición: Environmental Inspector/ Inspector Ambiental

Signature/ Firma:

EVIDENCE / EVIDENCIA



TecSan

Tecnología Sanitaria, S.A.

APARTADO 0832-0214 • WTC PANAMA, REP. DE PANAMA
TELS: 229-1068 229-8584 FAX: 229-9601
R.U.C. 858922-1-506773 D.V. 95

- Alquiler de Sanitarios Portatiles
- Succion de Aguas Negras
- Limpieza de Tanques Septicos
- Destape de Tuberias
- Limpieza de Trampa de Grasa

N° 60398

☐ Entrega Inicial ☐ Limpieza Rutinaria ☐ Holding Tank Adicional
☐ Cambio ☐ Limpieza Adicional ☐ Tuberías
☐ Devolución ☑ Succión

Cliente: Concreto Puente Atlantico Fecha: 7/2/2021

Proyecto: 3 Puente Sobre el Canal Hora: 10:00 am

Encargado: _____ Teléfonos: _____

Dirección: Colon Sector Cativa Planta de Concreto

Limpieza de Tanque Septico 3200 Gls

TIPO: ☐ Construcción ☐ Eventos Especial

☐ Sencillo _____ ☐ VIP _____ ☐ Impedidos _____
☐ Especial _____ ☐ Urinales _____ ☐ Holding Tanks _____

Observación: _____

_____ Firma del Operador

David Palacios Firma del Cliente

PASA PUENTE ATLÁNTICO S. A.	REGISTRO DE RECOLECCION DE AGUAS RESIDUALES/WASTE WATER COLLECTION REGISTER ATLANTIC BRIDGE PROJECT Project Number: 05292C Contract Number: 275087	CANAL DE PANAMÁ

GENERAL INFORMATION / INFORMACIÓN GENERAL

Supplier / Proveedor	Tecsan	Location/ Ubicación	Office Site East
Date / Fecha	*7/02/2014*		
Hour / Hora	*10:20 a.m.*		
Type of service / Tipo de Servicio	Collection of waste waters/ Recoleccion de Aguas residuales		
Phone / Telefono	*229-1068*		

DESCRIPTION /DESCRIPCION

Collection of 1200 gallons of wastewaters generates at PASA site offices (East Site)

Se recolectaron 1200 galones de Agua Residuales generadas de las oficinas de PASA-Lado Este

ISSUER / AUTOR:

Name/ Nombre: Elida Bernal

Date/ Fecha: 07/02/2014

Position/ Posición: Environmental Inspector/ Inspector Ambiental

Signatura/ Firma:

EVIDENCE / EVIDENCIA





TecSan

Tecnología Sanitaria, S.A.

APARTADO 0832-0214 • WTC PANAMA, REP. DE PANAMA
TELS: 229-1068 229-8584 FAX: 229-9601
R.U.C. 858922-1-506773 D.V. 95

- Alquiler de Sanitarios Portatiles
- Succion de Aguas Negras
- Limpieza de Tanques Septicos
- Destape de Tuberias
- Limpieza de Trampa de Grasa

N° 60399

☐ Entrega Inicial ☐ Limpieza Rutinaria ☐ Holding Tank Adicional
☐ Cambio ☐ Limpieza Adicional ☐ Tuberías
☐ Devolución ☐ Succión

Cliente: Consorcio Puerto Allantico Fecha: 7/2/2014

Proyecto: 3 Puente Sobre el Canal Hora: 10:20 am

Encargado: _____ Teléfonos: 10:20

Dirección: Colón Sector Galvez Casa calle (oficina)

Limpieza Tanque Septico 1,200 Gls

TIPO: ☐ Construcción ☐ Eventos Especial

☐ Sencillo _____ ☐ VIP _____ ☐ Impedidos _____
☐ Especial _____ ☐ Urinales _____ ☐ Holding Tanks _____

Observación: _____

_____ Firma del Operador

Graciela Palacios Firma del Cliente

PASA PUENTE ATLÁNTICO S.A.	REGISTRO DE RECOLECCION DE AGUAS RESIDUALES/WASTE WATER COLLECTION REGISTER ATLANTIC BRIDGE PROJECT Project Number: 05292C Contract Number: 275087	CANAL DE PANAMÁ

GENERAL INFORMATION / INFORMACIÓN GENERAL

Supplier / Proveedor	Tecsan	**Location/ Ubicación**	Office Site East
Date / Fecha	*31/01/2014*		
Hour / Hora	*12:15 p.m.*		
Type of service / Tipo de Servicio	Collection of waste waters/ Recoleccion de Aguas residuales		
Phone / Telefono	*229-1068*		

DESCRIPTION /DESCRIPCION

Collection of 1200 gallons of wastewaters generates at PASA site offices (East Site)

Se recolectaron 1200 galones de Agua Residuales generadas de las oficinas de PASA-Lado Este

ISSUER / AUTOR:

Name/ Nombre: Elida Bernal

Date/ Fecha: 31/01/2014

Position/ Posición: Environmental Inspector/ Inspector Ambiental

Signatura/ Firma:

EVIDENCE / EVIDENCIA

TecSan

Tecnología Sanitaria, S.A.

APARTADO 0832-0214 • WTC PANAMA, REP. DE PANAMA
TELS: 229-1068 229-8584 FAX: 229-9601
R.U.C. 858922-1-506773 D.V. 95

- Alquiler de Sanitarios Portatiles
- Succion de Aguas Negras
- Limpieza de Tanques Septicos
- Destape de Tuberias
- Limpieza de Trampa de Grasa

N° 60394

☐ Entrega Inicial ☐ Limpieza Rutinaria ☐ Holding Tank Adicional
☐ Cambio ☐ Limpieza Adicional ☐ Tuberías
☐ Devolución ☑ Succión

Cliente: Concesionaria Puente Atlántico Fecha: 31/1/2016

Proyecto: Puente Sobre el Canal Hora: 12:15 pm

Encargado: _____ Teléfonos: _____

Dirección: Colon Sector Cativa lado Este
Limpieza de Tanques Septicos y Colectores

TIPO: ☐ Construcción ☐ Eventos Especial

☐ Sencillo _____ ☐ VIP _____ ☐ Impedidos _____
☐ Especial _____ ☐ Urinales _____ ☐ Holding Tanks _____

Observación: _____

Firma del Operador

Gricela Palacios
Firma del Cliente

PASA PUENTE ATLÁNTICO S. A.	REGISTRO DE RECOLECCION DE AGUAS RESIDUALES/WASTE WATER COLLECTION REGISTER ATLANTIC BRIDGE PROJECT Project Number: 05292C Contract Number: 275087	CANAL DE PANAMÁ

GENERAL INFORMATION / INFORMACIÓN GENERAL

Supplier / Proveedor	Tecsan	**Location/ Ubicación**	Laboratory –Batching Plant
Date / Fecha	*31/01/2014*		
Hour / Hora	*11:40 a.m*		
Type of service / Tipo de Servicio	Collection of waste waters/ Recoleccion de Aguas residuales		
Phone / Telefono	*229-1068*		

DESCRIPTION /DESCRIPCION

Collection of 1200 gallons of wastewaters generates at *Laboratory –Batching Plant* (East Site).

Se recolectaron 1200 galones de Agua Residuales generadas del Laboratorio de la Planta de Concreto - Lado Este.

ISSUER / AUTOR:

Name/ Nombre: Elida Bernal

Date/ Fecha: 31/01/2014

Position/ Posición: Environmental Inspector/ Inspector Ambiental

Signature/ Firma:

EVIDENCE / EVIDENCIA

TecSan

Tecnología Sanitaria, S.A.

PARTADO 0832-0214 • WTC PANAMA, REP. DE PANAMA
TELS: 229-1068 229-8584 FAX: 229-9601
R.U.C. 858922-1-506773 D.V. 95

- Alquiler de Sanitarios Portatiles
- Succion de Aguas Negras
- Limpieza de Tanques Septicos
- Destape de Tuberias
- Limpieza de Trampa de Grasa

N° 60393

☐ Entrega Inicial ☐ Limpieza Rutinaria ☐ Holding Tank Adicional
☐ Cambio ☐ Limpieza Adicional ☐ Tuberías
☐ Devolución ☑ Succión

Cliente: Concesión Puente Atlántico Fecha: 31/12/2014

Proyecto: 3 Puente Sobre el Canal Hora: 11:40 am

Encargado: _____ Teléfonos: _____

Dirección: Colón Sector Gatun Lado Este Planta de Concreto

Limpieza de Tanque Septico 1,200 Gls

TIPO: ☐ Construcción ☐ Eventos Especial

☐ Sencillo _____ ☐ VIP _____ ☐ Impedidos _____
☐ Especial _____ ☐ Urinales _____ ☐ Holding Tanks _____

Observación: _____

_____ Graciela Palacios
Firma del Operador Firma del Cliente

GENERAL INFORMATION / INFORMACIÓN GENERAL

Supplier / Proveedor	**Tecsan (Tecnología Sanitaria)**	**Location/ Ubicación**	West Side
Date / Fecha	13/02/2014		
Hour / Hora	11:30 am		
Type of service / Tipo de Servicio	Collection of waste waters from septic tank / Recolección de aguas residuales de tanque septico		
Phone / Telefono	229-1068/ 229-8584		

DESCRIPTION /DESCRIPCION

Collection 1200 gallons of wastewaters from the septic tank from the site office at the West Side.

Recolección de 1200 galones de aguas residuales del tanque séptico instalado en las oficinas en el lado Oeste.

ISSUER / AUTOR:

Name/ Nombre: Aixa Villalaz

Date/ Fecha: 13-02-2014

Position/ Posición: Environmental Inspector

Signature/ Firma:

EVIDENCE / EVIDENCIA

INTER 464221

TecSan
Tecnología Sanitaria, S.A.

APARTADO 0832-0214 • WTC PANAMA, REP. DE PANAMA
TELS: 229-1068 229-8584 FAX: 229-9601
R.U.C. 858922-1-506773 D.V. 95

- Alquiler de Sanitarios Portatiles
- Succion de Aguas Negras
- Limpieza de Tanques Septicos
- Destape de Tuberias
- Limpieza de Trampa de Grasa

Nº 62135

☐ Entrega Inicial ☐ Limpieza Rutinaria ☐ Holding Tank Adicional
☐ Cambio ☐ Limpieza Adicional ☐ Tuberías
☐ Devolución ☐ Succión

Cliente: CONSORCIO PTE ATLANTICO Fecha: 13/FEB/2014

Proyecto: CONST. 3ER PTE SOBRE CANAL Hora: _____

Encargado: _____ Teléfonos: _____

Dirección: COLON, LADO OESTE (SHERMAN)

TIPO: ☐ Construcción ☐ Eventos Especial

☐ Sencillo _____ ☐ VIP _____ ☐ Impedidos _____
☐ Especial _____ ☐ Urinales _____ ☐ Holding Tanks _____

Observación: _____

Juan A Flores

Firma del Operador Firma del Cliente

GENERAL INFORMATION / INFORMACIÓN GENERAL

Supplier / Proveedor	**Tecsan (Tecnologia Sanitaria, S.A.)**	**Location/ Ubicación**	West Side
Date / Fecha	06/02/2014		
Hour / Hora	11:30 am		
Type of service / Tipo de Servicio	Collection of waste waters from septic tank / Recolección de aguas residuales de tanque septico		
Phone / Telefono	229-1068		

DESCRIPTION /DESCRIPCION

Collection of wastewaters septic tank at the West Side PASA offices.

Recolección de aguas residuales del tanque séptico de las oficinas de PASA en el lado Oeste.

ISSUER / AUTOR:

Name/ Nombre: Aixa Villalaz

Date/ Fecha: 06/02/2014

Position/ Posición: Environmental Inspector

Signature/ Firma: Aixa Villalaz

EVIDENCE / EVIDENCIA





TecSan
Tecnología Sanitaria, S.A.

APARTADO 0832-0214 • WTC PANAMA, REP. DE PANAMA
TELS: 229-1068 229-8584 FAX: 229-9601
R.U.C. 858922-1-506773 D.V. 95

Inter 464221

- Alquiler de Sanitarios Portatiles
- Succion de Aguas Negras
- Limpieza de Tanques Septicos
- Destape de Tuberias
- Limpieza de Trampa de Grasa

N° 62121

☐ Entrega Inicial ☐ Limpieza Rutinaria ☐ Holding Tank Adicional
☐ Cambio ☐ Limpieza Adicional ☐ Tuberias
☐ Devolución ☑ Succión

Cliente: CONSORCIO PTE ATLANTICO Fecha: 06/FEB./2014
Proyecto: CONST. 3ER PTE SOBRE CANAL Hora:
Encargado: Teléfonos:
Dirección: COLON, LADO OESTE (SHERMAN)
1 VIAJE DE 1,400 G/S.

TIPO: ☐ Construcción ☐ Eventos Especial

☐ Sencillo ☐ VIP ☐ Impedidos
☐ Especial ☐ Urinales ☐ Holding Tanks

Observación:

Firma del Operador

Aixa Villalaz
Firma del Cliente

GENERAL INFORMATION / INFORMACIÓN GENERAL

Supplier / Proveedor	**Tecsan (Tecnología Sanitaria)**	**Location/ Ubicación**	West Side
Date / Fecha	30/01/2014		
Hour / Hora	11:30 am		
Type of service / Tipo de Servicio	Collection of waste waters from septic tank / Recolección de aguas residuales de tanque septico		
Phone / Telefono	229-1068/ 229-8584		

DESCRIPTION /DESCRIPCION

Collection 1200 gallons of wastewaters from the septic tank from the site office at the West Side.

Recolección de 1200 galones de aguas residuales del tanque séptico instalado en las oficinas en el lado Oeste.

ISSUER / AUTOR:

Name/ Nombre: Aixa Villalaz

Date/ Fecha: 30-01-2014

Position/ Posición: Environmental Inspector

Signature/ Firma:

EVIDENCE / EVIDENCIA

TecSan

Tecnología Sanitaria, S.A.

APARTADO 0832-0214 • WTC PANAMA, REP. DE PANAMA
TELS: 229-1068 229-8584 FAX: 229-9601
R.U.C. 858922-1-506773 D.V. 95

INTER 464221

- Alquiler de Sanitarios Portatiles
- Succion de Aguas Negras
- Limpieza de Tanques Septicos
- Destape de Tuberias
- Limpieza de Trampa de Grasa

N° 60390

☐ Entrega Inicial ☐ Limpieza Rutinaria ☐ Holding Tank Adicional
☐ Cambio ☐ Limpieza Adicional ☐ Tuberías
☐ Devolución ☑ Succión

Cliente: CONSORCIO PTE ATLANTICO Fecha: 30/ENE/2014
Proyecto: CONST. 3ER PTE ATLANTICO Hora: 11-30-AM
Encargado: Teléfonos: 6780-6280
Dirección: COLON SECTOR OESTE (SHERWIN)
1 VIAJE DE 1,200 g/s.

TIPO: ☐ Construcción ☐ Eventos Especial

☐ Sencillo ☐ VIP ☐ Impedidos
☐ Especial ☐ Urinales ☐ Holding Tanks

Observación: Limpieza Realizada Sin Novedad

L. Ortiz
Firma del Operador

x
Firma del Cliente

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

ATTENDANCE SHEET

WASTE REDUCTION AND LANDIFILL DISPOSAL INFORMATION

Month : January- February, 2014.

	Material Categories	Generation Point	Total quantity of waste (tons)	Waste salvaged (tons)	Waste recycled (tons)	Quantity of waste recovered (salv +recy)	Quantity of landfill disposal (tons)	Quantity of Hazardous Waste (M^3/gls)
	Construction Waste:							
1	Timber	East and west		1,200 $pies^3$				
2	Wood sheet materials							
3	Wood trim	East West		1 Pallet 2 Pallet				
4	Metal Non Ferrous (Aluminum, Copper, Bronze)							
5	Metal Ferrous	East site			7.26 ton			
6	Roofing							
7	Piping							
8	Electrical conduit							
9	Bags							
	Packaging:							
10	Paper							
11	Cardboard							
12	Boxes							
13	Wood crates							
14	Plastic pails							
	Plastic/aluminum bottles							
15	Plastic bottles (for workers)							
	Solid Waste/Landifill Monte Esperanza							
16	Solid Waste	East and West					37.37 tons	
17	Used Tires							
	Hazardous Waste							
18	Oils used							
19	hydrocarbon contaminated waste							1.0 m^3

PUENTE ATLÁNTICO S.A.

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C
Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

Inventario de Desechos Peligrosos / HAZARDOUS WASTE INVENTORY					
AMOUNTS - MONTH:				**Site: East/Este ☑ West/Oeste ☐**	
#	Semana 1/ Week 1 21 al 26/01/14	Semana 2 /Week 2 27/01/al 3/02/14	Semana 3/Week 3 4 al 10/02/14	Semana 4/Week 4 11 al 17/02/14	Total
Tierra Contaminada / Contamined Soil	0.5 tanque	0.5 tanque	0	0	
Filtros Usados / Filters Used	0	0.5 tanque	0	0	
Aceites Usados / Oils Used	0.5 tanque	1 tanque	1 tanq'	0	
Paños Absorventes / Absorvent Pads	0.5 tanque	1 tanque	1 tanq'	0	
Trapos Usados / Cloths Used	0	0.5 tanque	0	0	
Baterias Usadas / Used Batteries	0	0	0	0	
Otros / Others	-	0	-	-	
Plastic Bag	0	0.5 tanq'	0	0	
Observacion/ Observation		Recolección de desechos Peligrosos. se recolectaron 1.0m3 de desecho.			
Revisado por / Reviewed by:	EB 24/01/14	EB 29/01/14	EB 7/02/14	EB 13/02/14	

PUENTE ATLÁNTICO S. A.

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

Inventario de Desechos Peligrosos / HAZARDOUS WASTE INVENTORY

AMOUNTS - MONTH: Site: East/Este ☐ West/Oeste ☒

#	Semana 1/ Week 1 12 enero - 19 enero	Semana 2 /Week 2 20 enero - 26 enero	Semana 3/Week 3 27 enero - 2 febrero	Semana 4/Week 4 3 feb - 9 febrero	Total
Tierra Contaminada / Contamined Soil	1/4 tanque de 55 gal	0.5 tanque de 55 gal	0.5 tanque de 55 gal	1/8 tanq de 55 gal	
Filtros Usados / Filters Used	–	–	–	–	
Aceites Usados / Oils Used	–	–	1 tanq de 5 gal	1 tanq de 5 gal	
Paños Absorventes / Absorvent Pads	1/2 tanque de 55 gal	1/2 tanque de 55 gal	1 tanque de 55 gals	1/8 tanq 55 gal	
Trapos Usados / Cloths Used	–	–	–	–	
Baterias Usadas / Used Batteries	–	–	–	–	
Otros / Others		–	–	–	
Hanqueras	1/2 tanque de 55	1/2 tanque de 55	0.5 tanque 55 gal	–	
Observación:			Recolección el 03/02/14		
Revisado por / Reviewed by:	AVI 20/1/14	AVI 24/1/14	EB 30/1/14	AVI 7/2/14	

Servicios Tecnologicos de Incineracion S.A.

Nº ---

WASTE COLLECTION FORM

This is to certify that the Company PASA is delivering its non-hazardous waste generated under the project CONSTRUCCION PUENTE ATLANTICO, in agreement with STI, both parties, in compliance with the local regulations of the following Ministries Ministry of Health and MIDA also with Maritime and Environmental Authority

DATE: 3-Feb-2014 LOCATION (S): G. HINDI

INITIAL TIME: 13:30 FINAL TIME: 14:30

Operations Descriptions:

Solid Waste Collected

Plastic	Solid waste	Food Waste	Oily rags	Oil Filters	Contaminated Soil	Others Solids	TOTAL M³
	0.3	—	0.3		0.2	0.2	1.0

Liquid Waste Collected

Sludge	Oily Water	Slops	Dirty Oil	Mix Wates	Dirty Diesel	Others	TOTAL M³

Personal & Equipment Used

# of Trip: 1	SIZE NAME	ID Numbers
Truck:	ISUZU	701551
Driver:	ABRAHAM GARZA	
Helper #1	ANGEL HA	
Helper #2	MIGUEL YANGUEZ	
Helper #3		

Final Observations:

03 FEB 2014

STI SUPERVISOR

Company Supervisor

SERVICIOS TECNOLÓGICOS DE INCINERACIÓN, S.A.

Isla Telfer, Camino hacia Muelle 16, Puerto de Cristobal COLON REP. DE PANAMA
Tels: (507) 395-0135 (507) 395-0144 Fax (507) 395-0140 APARTADO 0302007002 ZONA LIBRE DE COLON

APPENDIX 7. MATERIAL MANAGEMENT / MANEJO DE MATERIALES





Placement of signs / Colocación de Etiquetas



Hazardous materials stotage area / Area de almacenamiento temporal de los Materiales Peligrosos





Construction of grease trap at the fuel station/ Construccion de trampa de grasa tanque de combustible



Secondary containment fot the fuel station / Contencion de la tina secundaria al drenaje que se encuentra alrededir del tanque de combustible

APPENDIX 8. CULTURAL AND PALEONTOLOGY RESOURCES/ RECURSOS CULTURALES Y PALEONTOLOGÍA

No new cultural resources.

No se registraron nuevos hallazgos culturales.

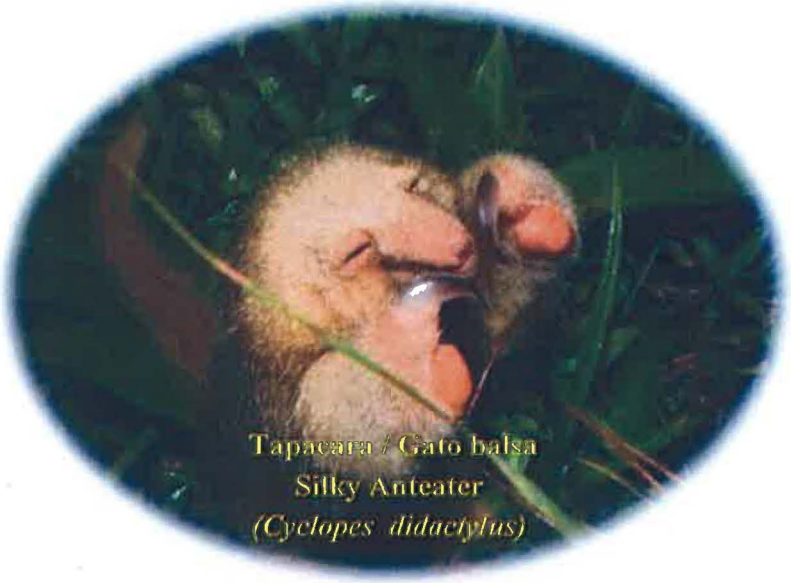
APPENDIX 9. WILDLIFE RESCUE AND RELOCATIONS ACTIVITIES/ ACTIVIDADES DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA

PANAMA
FOREST SERVICES

CONSTRUCCION DEL PUENTE SOBRE EL CANAL

EN EL SECTOR ATLANTICO

RESCATE Y REUBICACION DE VIDA SILVESTRE



REPORTE MENSUAL DE

LAS ACTIVIDADES DEL

21 DE ENERO AL 20 DE FEBRERO, 2014

PREPARADO POR:	APROBADO POR	VERIFICADO POR:
Juan R. Martínez	Erick Schinkel	

ÍNDICE

1. Introducción..... 3
2. Objetivo General..... 3
3. Objetivos Específicos..... 3
4. Ubicación Geográfica..... 4
5. Metodología..... 6
6. Resultados..... 7
7. Discusión..... 10
8. Conclusión..... 11
9. Referencias..... 12
10. Anexos..... 13
Anexo I. Reporte Fotográfico ……..…..…. 13
Anexo II. Actas de Inspección Sanitaria…….…..... 16
Anexo III. Actas de Liberación…….…… 21

1. INTRODUCCION

El proyecto "***Construcción del Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico"***, de la Autoridad del Canal de Panamá, consiste en la construcción de una estructura permanente de concreto que sirva como cruce sobre el Canal de Panamá en el sector Atlántico. El cual permitirá el libre tránsito de los vehículos particulares y colectivos sin la demora del paso de buques a través de las esclusas.

El plan de rescate y reubicación de fauna silvestre en el proyecto describe los principales procedimientos para el rescate, manejo y reubicación de los diferentes grupos de fauna presentes en el área basado principalmente en la resolución AG-0292-2008 de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre", de la Autoridad Nacional del Ambiente y el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III "Proyecto de Construcción de un puente sobre el Canal en el Sector Atlántico" (URS Holdings, Inc. 2011).

Es evidente que el proyecto tendrá un impacto negativo en la fauna silvestre que habita en dichas áreas, razón por la cual la implementación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre al igual que otros aspectos establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), sirven como medidas para mitigar y reducir estos impactos al máximo en diferentes área del proyecto de Construcción del Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico.

Se presenta el informe mensual del 21 de Enero al 20 de Febrero del 2014, en ella se incluye los resultados de la metodología de manejo de vida silvestre en el proyecto y el sitio de reubicación establecido en el plan.

2. OBJETIVO GENERAL

Proteger, conservar, rescatar y reubicar la fauna silvestre que pudiera ser afectada por los trabajos de tala, movimiento de tierra y desmonte, de tal manera que se reduzca al máximo los impactos negativos causados en el proyecto de Construcción del Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico.

3. OBJETIVOS ESPECIFICOS

a. Cumplir con la Resolución AG-0292-2008 de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), la cual establece los requisitos para el Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre.

b. Proteger, conservar y rescatar la diversidad de fauna silvestre presente en el area de trabajo.

c. Utilizar la metodología adecuada que permita el rescate, manejo y reubicación de la mayor cantidad de individuos que se encuentren en riesgo por las labores del proyecto.

d. Educar a los trabajadores de campo sobre la importancia de la proteccion y conservación de la fauna silvestre presente en el proyecto.

4. UBICACIÓN GEOGRAFICA

El área del proyecto "**Construcción del Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico**" abarca unas 136.23 hectáreas, localizada en la provincia de Colón, distrito de Colón, corregimiento de Cristóbal; específicamente al Norte de las actuales esclusas de Gatún. Limita al Norte con la Bahía Limón y la Ciudad de Colón, al Sur con las Esclusas de Gatún, al Este con la Carretera Bolívar y al Oeste por la carretera Gatún (USR Holding.Inc.2012).

El proyecto se encuentra dentro de la zona de vida (Holdridge), denominada Bosque Húmedo Tropical (bht). Esta se caracteriza por presentar precipitaciones que alcanzan los 3,000 mm/año. La temperatura de esta región oscila entre los 26ºC y 27ºC, con una estación seca pronunciada de tres meses (enero a marzo), pero menos marcada, como se encuentra en la vertiente Pacífico (ANCON - TNC 1996).

El relieve de la zona es propio de regiones bajas y planicies litorales, encontrándose también algunos cerros y colinas bajas, conformados por rocas sedimentarias, valles, planicies aluviales y pequeñas deposiciones coluviales. El suelo esta desarrollado a partir de un material parental de rocas sedimentarias principalmente de la Formación Rio Hato y Gatún.

La topografía se caracteriza porque la mayoría de los suelos presentan pendientes menores del 10% con excepción de los cerros bajos del sector Oeste que alcanzan hasta 20% y se agrupan en dos categorías de pendientes de 0 a 8% y de 8.1 a 20%.



Figura 1. *Ubicación Geográfica del área de influencia del proyecto*

5. METODOLOGIA

Para compilar la información de las condiciones preexistentes mediante las actividades, se utilizan dos métodos basicos: Capturas por observaciones directas de los rescatistas y Capturas a través de la ubicación de las cámaras trampas en lugares estratégicos, teniendo en cuenta los diferentes ambientes dentro del área del proyecto de rescate.

Actividad de Trampeo.

Esta actividad se realizara mediante trampas Tomahawk y Sherman (trampas que se activan cuando el animal entra y pisa el mecanismo que cierra la puerta de acceso), y se llevará a cabo una semana antes del corte de la vegetación y tendrá una duración de 6 días minimo. Dependiendo de la topografía, las trampas se colocaran mediante transeptos lineales a una distancia de 20 a 40 m entre cada estación. También se establecerá trampas en senderos naturales utilizados por los animales como zonas de trampeo independientes. Las trampas se revisarán en el dia y/o en la tarde y al dia siquiente, en función de la condición del sitio y/o la hora de instalación de la trampa. La captura directa de los animales también se utilizara si se requiere durante esta fase.

Actividad de Tala y Desbroce.

Debido a los riesgos que generan las actividades de tala y desbroce se mantuvo la presencia permanente del personal de Panama Forest services Inc., en el lugar de trabajo, a fin de ahuyentar o lograr capturas oportunas en el justo momento que se daba la alteración del medio; de esta manera se evitó en lo posible que las especies de la fauna que aún permanecían en el área sufrierán lesiones causadas por el paso de la maquinaria o por el derribe de los árboles. Para ello se contaron con redes, jaulas de diversas dimensiones (Kennels), varas de control, pinzas herpetológicas y otros implementos que se precisaron para las actividades de captura.

Monitoreos.

Los monitoreos se realizarón en diferentes partes del proyecto por el personal de campo de rescate y de reubicación de fauna de Panama Forest Services Inc., con la finalidad observar, detectar e identificar animales heridos, en peligro y de lento desplazamiento, ademas de huellas, madrigueras, nidos y especies juveniles. Estos monitoreos fueron seleccionados al azar en los diferentes tipos de vegetación identificados. También se dará especial énfasis en senderos de animales y cuerpos de aguas.

Los rescates de esta actividad se realizarón de forma manual, con ayuda de pinzas, ganchos herpetológicos, varas de control y redes.

Evaluacion Sanitaria

Los animales son examinados por el medico veterinario, como una primera atención, el cual es el responsable del cuidado y determinar la condición optima del animal rescatado a la hora de la reubicación. En caso de diagnosticar algún tipo de daño físico o enfermedad, el espécimen será trasladado al refugio del Parque Natural Metropolitano (PNM), esto ya esta establecido, ya que se tiene un acuerdo con la entidad.

De forma paralela se llevarán los registros pertinentes para posteriormente presentar los respectivos informes.

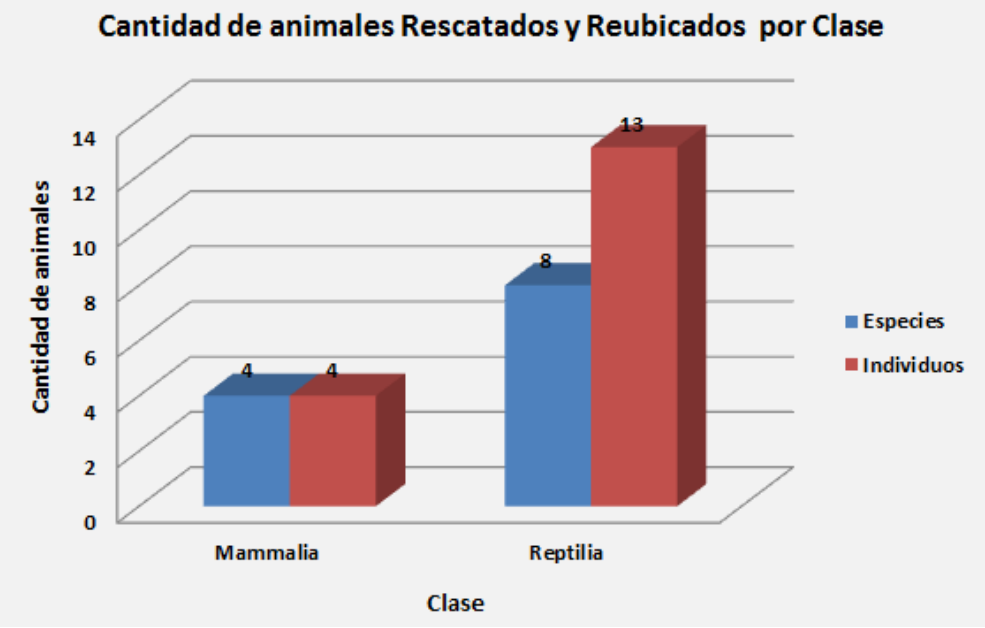
Liberación de los animales.

La liberación se llevó a cabo con la colaboración de los guardabosques u otros miembros de ANAM del Área Protegida de San Lorenzo, donde el espécimen fué liberado. La colaboración con ANAM ya está establecida para permitir la liberación de los animales incluyendo el documento de liberación para su inclusión en el informe mensual.

6. RESULTADOS

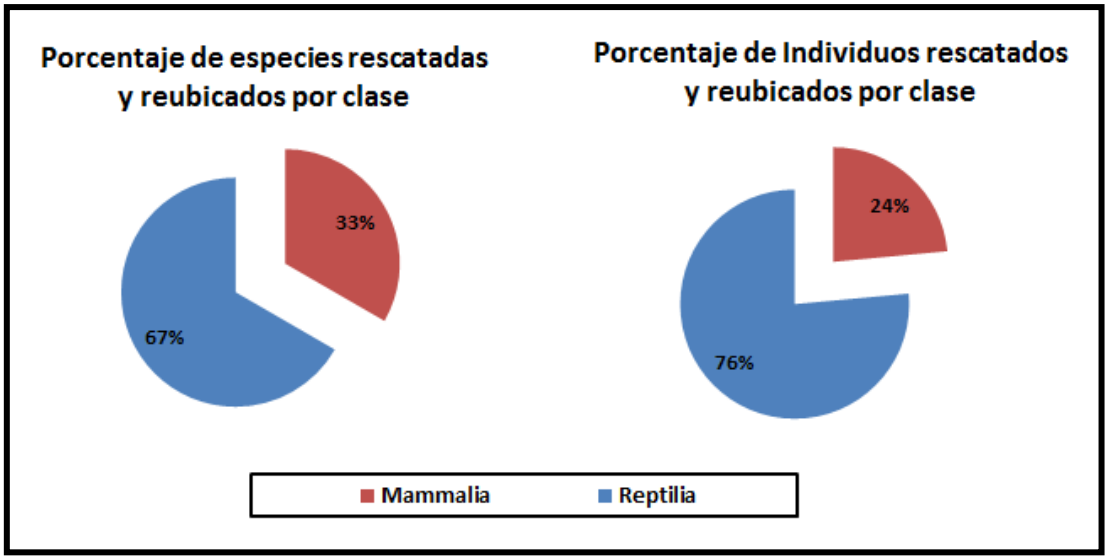
En el presente informe se presenta los resultados de Rescate y Reubicación de Vida Silvestre obtenidos durante el periodo del 21 de Enero al 20 de Febrero del 2014.

En total, fueron rescatados y reubicados 17 individuos, divididos en 5 ordenes, 8 familias y 12 especies, que incluyen 4 especies de mamíferos y 8 especies de reptiles (5 especies de serpientes, 2 especie de Iguanas y 1 especie de cocodrilo) (Gráfica 1).



Gráfica 1. Cantidad de especies e individuos rescatados y reubicados por clase durante el periodo del 21 de Enero al 20 de Febrero del 2014.

En porcentajes por clase los mamíferos representan un 33% de las especies y un 24% de los individuos rescatados y reubicados y los reptiles representan un 67% de las especies y unos 76% de los individuos rescatados y reubicados (Gráfica 2).



Gráfica 2. Porcentaje de especies e individuos rescatados y reubicados por clase durante el periodo del 21 de Enero al 20 de Febrero del 2014.

Mamíferos

El **mamífero** que se ha rescatado durante este periodo incluye: Perezoso de dos dedos (*Choloepus hoffmanni*), Tapacara / Gato balsa (*Cyclopes didactylus*), Armadillo nueve banda (*Dasypus novemcinctus*) y Marmosa (*Marmosa mexicana*) (Tabla 1).

Tabla 1. Especie de mamífero rescatado y reubicado durante el periodo del 21 de Enero al 20 de Febrero del 2014.

Orden y Familia	Especies	Nombre Común	Cantidad
PILOSA			
Megalonychidae	*Choloepus hoffmanni*	Perezoso de dos dedos	1
Cyclopedidae	*Cyclopes didactylus*	Tapacara / Gato balsa	1
CINGULATA			
Dasypodidae	*Dasypus novemcinctus*	Armadillo nueve banda	1
DIDELPHIMORPHIA			
Didelphidae	*Marmosa mexicana*	Marmosa	1
TOTAL	**4**		**4**

Fuente: Panama Forest Services Inc., 2014.

Reptiles

Los **reptiles** que se han rescatado durante este periodo incluyen **5 especies de serpientes:** Boa Común (*Boa constrictor*), Falsa patoca (*Leptodeira annulata*), Falsa lora gigante (*Leptophis ahaetulla),* Cazadora / Mica (*Spilotes pullatus*) y Falsa Equis (*Xenodon rabdocephalus*), **2 especie de Iguana:** Iguana verde (*Iguana iguana*) e Iguana negra (*Ctenosaura similis*) **y 1 especie de cocodrilo:** Babillo (*Caiman crocodilus*) (Tabla 2).

Tabla 2. Especies de reptiles rescatados y reubicados durante el periodo del 21 de Enero al 20 de Febrero del 2014.

Orden y Familia	Especies	Nombre Común	Cantidad
SQUAMATA			
Boidae	*Boa constrictor*	Boa común	2
Colubridae	*Leptodeira annulata*	Falsa patoca	1
	Leptophis ahaetulla	Falsa lora gigante	1
	Spilotes pullatus	Cazadora / Mica	1
	Xenodon rabdocephalus	Falsa Equis	1
Iguanidae	*Iguana iguana*	Iguana verde	1
	Ctenosaura similis	Iguana negra	4
CROCODILIA			
Alligatoridae	*Caiman crocodilus*	Babillo	2
TOTAL	**8**		**13**

Fuente: Panama Forest Services Inc., 2014.

Especies en Endemicas y en Peligro de Extinción.

Las especies rescatas durante este periodo: Armadillo nueve banda (*Dasypus novemcinctus*), la Boa Común (*Boa constrictor*), Iguana verde (*Iguana iguana*) y el Babillo (*Caiman crocodilus*) son considerados vulnerables, amenazadas y en peligro según condiciones nacionales e internacionales (Tabla 4).

Tabla 3. Especies amenazadas y en peligro de rescatados y reubicados durante el periodo del 21 de Enero al 20 de Febrero del 2014.

Clase, Orden y Familia	Especie	Nombre Común	Cantidad	Condicion Nacional	CITES	UICN
MAMIFERO						
CINGULATA						
Dasypodidae	*Dasypus novemcinctus*	Armadillo nueve banda	1	VU		
REPTILE						
SQUAMATA						
Boidae	*Boa constrictor*	Boa común	2	VU	I	

Iguanidae	*Iguana iguana*	Iguana verde	1	VU	II	
CROCODILIA						
Alligatoridae	*Caiman crocodilus*	Babillo	2	VU	I	LR
TOTAL	**4**		**6**			

Fuente: Panama Forest Services Inc., 2014.

7. DISCUSION

En el Proyecto de **Construcción del Puente sobre el Canal, Sector Atlàntico** durante el periodo del del 21 de Enero al 20 de Febrero, 2014 se rescatarón y reubicarón 12 especies entre mamíferos y reptiles; aumentando la cantidad de especies rescatas y reubicadas del periodo anterior. Dichas especies estuvieron contenidas en 8 familias y 5 órdenes. La clase reptilia resultó con la mayor representatividad con 8 especies (67%), 4 familias y 2 ordenes, siendo el orden Squamata con la mayor representatividad (3 familias y 7 especies) en el área del proyecto.

Mamiferos.

Dentro del grupo de los mamíferos se registraró un total de 4 especie (33%), pertenecientes a 4 familias y 3 ordenes.

La especie que se rescató y reubicó dentro del área del proyecto correspondieron al Perezoso de dos dedos (*Choloepus hoffmanni*), Tapacara / Gato balsa (*Cyclopes didactylus*), Armadillo nueve banda (*Dasypus novemcinctus*) y Marmosa (*Marmosa mexicana*), rescatados todo en el sector oeste, durante la actividad de movimiento de tierra.

El perezoso de dos garras (*Choloepus hoffmanni*) fué rescatado durante la actividad de movimimento de tierra, esto se debe a la reducción de vegetación en la que fué expuesta a la hora de la actividad.

Reptiles

En relación con los reptiles, producto de la existencia de varios tipos de hábitat, es de esperar que esta sea el grupo con mayor número de especies. Durante las actividades se registraron un total de 8 especies, pertenecientes a 4 familias y 2 órdenes. El orden Squamata resulto con la mayor representatividad de especie en el proyecto, siendo el grupo de las serpientes (Familia Boidae y Familia Colubridae) con 5 especies rescatadas.

Las especies que se rescataron y reubicaron en el proyecto corresponde a la Boa Común (*Boa constrictor*), Falsa patoca (*Leptodeira annulata*), Falsa lora gigante (*Leptophis ahaetulla)*, Cazadora / Mica (*Spilotes pullatus*), Falsa Equis (*Xenodon rabdocephalus*), Iguana verde (*Iguana iguana*), Iguana negra (*Ctenosaura similis*) y el Babillo (*Caiman crocodilus*), rescatados en el sector este y oeste, durante la actividad de movimiento de tierra.

Durante el rescate de este periodo se logro capturar dos individuos de babillo (*Caiman crocodilus*) en el sector este en la actividad de movimiento de tierra. Este rescate fue debido a la reducción de cuerpos de agua en el sitio.

Especies en Endemicas y en Peligro de Extinción

Durante este periodo no se rescatarón animales que son considerados endémicos en la región o a nivel nacional. CITES consiera a la Boa común (*Boa constrictor*) y el Babillo (*Caiman crocodilus*) en condición I indicando que las especies están en peligro de extinción, que son o pueden ser afectados por el comercio, y la Iguana verde (*Iguana iguana*) en condición II indicando el eficaz control del comercio de sus poblaciones.

En cuanto a la Condición Nacional los animales como: Armadillo nueve banda (*Dasypus novemcinctus*), la Boa Común (*Boa constrictor*), Iguana verde (*Iguana iguana*) y el Babillo (*Caiman crocodilus*) son considerados como vulnerables (VU) y según UICN: el Babillo (*Caiman crocodilus*) se encuentra en la Lista Roja de especies amenazadas como riesgo menor o dependiente de conservación (LR).

8. CONCLUSION

Los reptiles fueron el grupo con mayor numero de especies rescatados durante este periodo. Siendo el grupo de las serpientes (Boidae, Colubridae) con el mayor numero de especies rescatada y reubicada.

Armadillo nueve banda (*Dasypus novemcinctus*), la Boa Común (*Boa constrictor*), Iguana verde (*Iguana iguana*) y el Babillo (*Caiman crocodilus*) fueron las especies rescatada y reubicada en peligro a nivel nacional e internacional dentro del proyecto.

9. REFERENCIAS

ACP. Environmental Solutions Panama, S.A. 2012. Plan de Rescate de Vida Silvestre para el proyecto: Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico. Septiembre.

ACP. Universidad de Panamá. 2005. Recopilación y presentación de datos de flora y fauna en las áreas del proyecto conceptual de la ampliación del Canal de Panamá. Autoridad del Canal de Panamá (ACP) y Centros de Recursos Bióticos (CEREB) de la Universidad de Panamá.

ANAM. 2008. Resolución AG-092-2008 de la Autoridad nacional del Ambiente "Por la Cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre".

Aprile, G. y Bertonatti, C. 1996. Manual sobre la rehabilitación de fauna. Proyecto de rehabilitación de fauna del programa control del comercio de vida silvestre. Boletín técnico Nº 31. Fundación Vida Silvestre de Argentina. Buenos Aires, Argentina. 335 p.

Carrillo, E., Sáenz, J. C. y Wong, G. 2002. Mamíferos de Costa Rica. Instituto Nacional de Biodiversidad (INbio), San José – Costa Rica, 2da. Edición.

Fundación de Parques Nacionales y Medio Ambiente (FUNDACIÓN PA.NA.MA). 2007. Informe sobre el Estado del Conocimiento y Conservación de la Bodiversidad y de las Especies de Vertebrados de Panamá. Informe Final.

Garcés, P.A. 1996, Rescate, salvamento y reubicación de la fauna de vertebrados en el corredor norte, Fase 1, del Parque Natural Metropolitano. Sentía (Panamá) Vol. 11, Nº1, 27-64 p.

Köhler, G. 2003. Reptiles de Centroamérica. Herpeton, Verlag Elke Köhler. Offenbach, Alemania. 367 pp.

Ley 24 del 7 de julio de 1995 "Por la cual se establece la Legislación de Vida Silvestre en la República de Panamá"

PANAMA WILDLIFE GUIDE (Guías de Campo). 2003. Rainforest Publications.

Resolución AG-092-2008 de la Autoridad Nacional del Ambiente "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre"

Weaver P. L. y Bauer G. P. 2004. El Parque Nacional San Lorenzo: Resumen de Recursos Culturales y Naturales. Instituto Internacional de Dasonomía Tropical.

10. ANEXOS.

Anexo I. Reporte Fotográfico

MAMMALS



Perezoso de dos dedos
(*Choloepus hoffmanni*)



Armadillo nueve banda
(*Dasypus novemcinctus*)



Marmosa
(*Marmosa mexicana*)



Tapacara / Gato balsa
(*Cyclopes didactylus*)

REPTILE



Boa Común (*Boa constrictor)*



Falsa patoca (*Leptodeira annulata*)



Cazadora / Mica (*Spilotes pullatus*)



Falsa Equis (*Xenodon rabdocephalus*)



Iguana negra (*Ctenosaura similis*)



Babillo (*Caiman crocodilus*)

Anexo II. Actas de Inspección Sanitaria

PANAMA
FOREST SERVICES

SANITARY INSPECTION ACT

Wildlife Rescue
Construction of the bridge over the Panama Canal in Atlantic Sector

Date of rescue: 22 - 01 -14
Rescue Area: East
Capture GPS Point:

Date of liberation: 25 - 01 - 14
Liberation Area: San Lorenzo
Liberation GPS Point:

Hereby I notify that the specimen was reviewed and valued with the following features:

Common Name: Cazadora, Mica / Oriole Snake
Scientific Name: *Spilotes pullatus*
Sex: Female
Development state: Adult
Corporal Condition: 3
Suspect of Illness: None
Corporal Measures: Head: 5 cm; Body: 159 cm; Tail: 55 cm = Total: 219 cm
Wounds, Knocks and/or Laceration: None
Fractures: None
Degree of Stress: 2
Degree of Dehydration (%): <5%
Observations: _____

Once valued the specifications in listed, I **Francisco D. Wray** of Veterinary Medical profession with number of Idoneidad: **852**certifies that the specimen inspected presents:

Francisco D. Wray
Veterinarian

Ranks of valuations:
Corporal Condition: Measure in a rank of **1** to **5** where 1 is considered low and 5 serious the condition ideal or high.
The degree of stress: measure in a rank of **0** to **5** where 0 is considered invalidy non-existent and 5 is considered high.
% of Dehydration: Measure in a rank of **<5%** (normal range) **to 12%**
Development state: Juvenile and Adult.

PANAMA
FOREST SERVICES

SANITARY INSPECTION ACT

Wildlife Rescue
Construction of the bridge over the Panama Canal in Atlantic Sector

Date of rescue: 28 - 01 - 14
Rescue Area: West
Capture GPS Point:

Date of liberation: 29 - 01 - 14
Liberation Area: San Lorenzo
Liberation GPS Point:

Hereby I notify that the specimen was reviewed and valued with the following features:

Common Name: Boa Constrictora / Boa Constrictor
Scientific Name: *Boa constrictor*
Sex: Female
Development state: Adult
Corporal Condition: 3
Suspect of Illness: None
Corporal Measures: Head: 8.5; Body: 179 cm; Tail: 28.5 cm = Total: 216 cm
Wounds, Knocks and/or Laceration: None
Fractures: None
Degree of Stress: 2
Degree of Dehydration (%): <5%
Observations: _____

Once valued the specifications in listed, I **Francisco D. Wray** of Veterinary Medical profession with number of Idoneidad: **852**certifies that the specimen inspected presents:

Francisco D. Wray
Veterinarian

Ranks of valuations:
Corporal Condition: Measure in a rank of **1** to **5** where 1 is considered low and 5 serious the condition ideal or high.
The degree of stress: measure in a rank of **0** to **5** where 0 is considered invalidy non-existent and 5 is considered high.
% of Dehydration: Measure in a rank of **<5% (**normal range**) to 12%**
Development state: Juvenile and Adult.

PANAMA
FOREST SERVICES

SANITARY INSPECTION ACT

Wildlife Rescue
Construction of the bridge over the Panama Canal in Atlantic Sector

Date of rescue: 30 - 01 - 14
Date of liberation: 31 - 01 - 14
Rescue Area: West
Liberation Area: San Lorenzo
Capture GPS Point:
Liberation GPS Point:

Hereby I notify that the specimen was reviewed and valued with the following features:

Common Name: Armadillo nueve banda / Nine-banded Armadillo
Scientific Name: *Dasypus novemcinctus*
Sex: Male
Development state: Adult
Corporal Condition: 3
Suspect of Illness: None
Corporal Measures: Head: 10 cm; Body: 26 cm; Tail: 37 cm = Total: 73 cm
Wounds, Knocks and/or Laceration: None
Fractures: None
Degree of Stress: 2
Degree of Dehydration (%): <5%
Observations: _____

Once valued the specifications in listed, I **Francisco D. Wray** of Veterinary Medical profession with number of Idoneidad: **852**certifies that the specimen inspected presents:

Francisco D. Wray
Veterinarian

Ranks of valuations:
Corporal Condition: Measure in a rank of **1** to **5** where 1 is considered low and 5 serious the condition ideal or high.
The degree of stress: measure in a rank of **0** to **5** where 0 is considered invalidy non-existent and 5 is considered high.
% of Dehydration: Measure in a rank of **<5% (**normal range**) to 12%**
Development state: Juvenile and Adult.

PANAMA
FOREST SERVICES

SANITARY INSPECTION ACT

Wildlife Rescue
Construction of the bridge over the Panama Canal in Atlantic Sector

Date of rescue: 12 - 02 - 14
Rescue Area: West
Capture GPS Point:

Date of liberation: 12 - 02 - 14
Liberation Area: San Lorenzo
Liberation GPS Point:

Hereby I notify that the specimen was reviewed and valued with the following features:

Common Name: Tapacara, Gato balsa / Silky Anteater
Scientific Name: *Cyclopes didactylus*
Sex: Male
Development state: Adult
Corporal Condition: 3
Suspect of Illness: None
Corporal Measures: Head: 4,5 cm; Body: 14,2 cm; Tail: 20,3 cm = Total: 39 cm
Wounds, Knocks and/or Laceration: None
Fractures: None
Degree of Stress: 2
Degree of Dehydration (%): <5%
Observations: _____

Once valued the specifications in listed, I **Francisco D. Wray** of Veterinary Medical profession with number of Idoneidad: **852**certifies that the specimen inspected presents:

Francisco D. Wray
Veterinarian

Ranks of valuations:
Corporal Condition: Measure in a rank of **1** to **5** where 1 is considered low and 5 serious the condition ideal or high.
The degree of stress: measure in a rank of **0** to **5** where 0 is considered invalidy non-existent and 5 is considered high.
% of Dehydration: Measure in a rank of **<5% (**normal range**) to 12%**
Development state: Juvenile and Adult.

Anexo III. Actas de Liberación

anam

REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
REGIONAL DE COLON
DEPARTAMENTO DE AREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

autoridad nacional del ambiente
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN
ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

ACTA DE LIBERACION DE ESPECIES

A LAS 9:20 DE LA Mañana DEL MES Enero, 25 DEL 20 14

Nombre Común	Especie	Sitio	Cantidad	Sexo	Condiciones
Falsa potoya	Lepidoblepharis grandisoni	Este	1	♀	Sana
Cazadora / Micro	Spilotes pullatus	Este	1	♀	Sana

Hacemos Constancia de presencia en la liberación:

Claudio Sanchez B.
Nombre del Funcionario ANAM

3-74-2221
Cédula

Guarda Parque
Cargo

Juan Martinez
Nombre

8-784-1111
Cédula

Biólogo
Cargo

REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
REGIONAL DE COLON
DEPARTAMENTO DE AREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

anam

autoridad nacional del ambiente
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN
ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

ACTA DE LIBERACION DE ESPECIES

A LAS 5:20 DE LA tarde DEL MES Enero, 31 DEL 20 14

Nombre Común	Especie	Sitio	Cantidad	Sexo	Condiciones
Iguana Verde	Iguana iguana	Oeste	1	♀	Sana
Perezoso de dos garras	Choloepus hoffmanni	Oeste	1	♀	Sana
Armadillo 9 bandas	Dasypus novemcinctus	Oeste	1	♂	Sana
Marmosa	Marmosa mitis ana	Oeste	1	♂	Sana

Hacemos Constancia de presencia en la liberación:

Nombre del Funcionario ANAM

Juan Martinez
Nombre

5-16-1019
Cédula

8-784-1111
Cédula

guarda bosque
Cargo

Biólogo
Cargo

anam

REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
REGIONAL DE COLON
DEPARTAMENTO DE AREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

autoridad nacional del ambiente
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN
ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

ACTA DE LIBERACION DE ESPECIES

A LAS 3:30 DE LA Tarde DEL MES Febrero, 12 DEL 20 14

Nombre Común	Especie	Sitio	Cantidad	Sexo	Condiciones
hormiguero	Cnemidophorus lemniscatus	Oeste	1	♂	Sano

Hacemos Constancia de presencia en la liberación:

Vicente Gallardo
Nombre del Funcionario ANAM

Nombre

5-16-1019
Cédula

3-726-70
Cédula

guarda parque
Cargo

Biólogo
Cargo

APPENDIX 10. ENVIRONMENTAL TRAINING AND EDUCATION/ EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AMBIENTAL







Toolbok talk / Charlas cortas







Environmental Inductions / Induccion de Ambiente

- **Toolbox talk / Charlas Cortas**
- **Environmental Inductions / Induction Ambiental**

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

ATTENDANCE SHEET

Purpose : Env. Induction
Location : UTP
Date : 8/01/13
Time & duration: 4 hours
Trainer: Elida Quail L.

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	Rufino Peiz M.	6-58876	Seguridad.	BLOCK	Rufino Peiz M.
2.	Rigoberto Rodrigue	3872713	Seguridad	Block	R. Rodrigue G.
3.	William Rodriguez	3-102965	Seguridad	Block	William Rodriguez
4.	ENRIQUE MANJAR	3-85-2299	SEGURIDAD	Block	Enrique Manjar
5.	Mariano R. Beyz	3-716-896	SEGURIDAD	BLOCK	Mariano R. Beyz
6.	LEONEL SANDERS	E-8-82640	TEC. ELECTROMECANICO	JOAMA	L. Sanders
7.	Sergio De Leon	9143858	Soldador	Joama	Sergio De León
8.	Elliott Pereira	3-736-390	ayudante soldador	JOAMA	Elliott Pereira
9.	Eric Pereira	3-726-1742	Ayudante soldador	Joama	Eric Pereira
10.	Nestor Esquivia	3-73L352	Ayudante Soldador	Joama	Nestor Esquivia
11.	Fidel Camargo	3-725-1396	ayudante General	Joama	Fidel Camargo
12.	Rigoberto Tuñon	9-210-506	OP. EP	Casa	
13.	Peter Batista	8-515-8	O. P.	Condor & Bruce Y	Peter Batista
14.	[illegible]	3-88-1819	seguridad	BLOCK	[illegible]
15.	Erasmo Nuñez	9-121-1055	ayudante	Joama	Erasmo Nuñez
16.	Dante BROCE	8-194-M2	TOPOGRAFO	RODIO S-B	TOPOGRAFO
17.					
18.					
19.					
20.					

ATTENDANCE SHEET

Purpose : Env. Induction
Location : Este
Date : 10/4/24
Time & duration:
Trainer: Elida Bethell

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	Blokland	nuF9RF OFO	–	combi Float	
2.	v/d ORIEST	NUR 12P409	–	COMBIFLOAT	
3.	den Ouden	nmcD3C001	–	combifloat	
4.	De Jong	N4G7kp5f7	–	combi float	
5.	VRoom	Nm6rBCBO3	–	combifloat	
6.	Victor Peretta	3-715-481	–	Cardese	Victor Peretta
7.	Clehuntr Bailey	3-121-846	–	DWEDIP	
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

ATTENDANCE SHEET

Purpose : Env. Induction
Location : UTP - Davis
Date : 13-01-2014
Time & duration: 4 hours
Trainer: Aixa Villalaz - Leyda McKay

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	Davis Rivera	4-259909	Carpintero	CUSA	
2.	Alexander López	8 331955	J. Cuadrilla	CUSA	
3.	DOMINGO LAM	3-709-1246	CARPINTERO	CUSA	
4.	abelino mojica	4-772-2193	halludante	CUSA	
5.	YINO JEFF	3-722-2375	Ayudante	CUSA	
6.	Orlando Saldaña	1-711-418	ARMADOR	JOAMA	
7.	JOSÉ SALDAÑA	1-717-474	ARMADOR	JOAMA	
8.	Dinoanes París	3-76-680	Electricista	CUSA	
9.	Maximino Ballesteros	8-803-2159	operador	cardozeylindo	
10.	JOSE GONZALEZ	B-378-1222	ALBAÑIL	ANDiPROSA	
11.	SERGIO GONZALEZ	3-103-579	ALBAÑIL	ANDiPROSA	
12.	ABDIEL VARGAS	3-726-1345	ALBANIL	ANDi PROSA	
13.	JOSUE VARGAS	3-734-1068	AYUDANTE	ANDi. PROSA	
14.	JOSE I GONZALEZ H.	381-1549	albañil	ANDiPROSA	
15.	Alexander Garcia	8-838-1731	Reforzador	ANDi Prosa	
16.	Armando Antonez	3-700-1219	Ayudante	ANDi PROSA	
17.	Armando Abrego	3-702-581	Carpintero	And. Prosa	
18.	ALEXANDER ARANDA	3-720-1185	AYUDANTE	ANDi. PROSA	
19.	SERAFIN ICAZA	9-725-2152	Ayudante	CUSA	
20.	Cristhian Miranda	4-807-57	ayudante	CUSA	

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

ATTENDANCE SHEET

CANAL DE PANAMÁ

Purpose : Env. Induction
Location : UTP - Davis.
Date : 13-A-14
Time & duration: 4 hours
Trainer: Axa Villalaz - Leyda McKay.

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	Juan Pimentel	4-778-696	Carpintero	Cusa	
2.	Cordelio Federingham	3-86-1363	Electrico	Cusa	
3.	Anibal R Jaramillo	3-708-1662	CONDUCTOR	MULTI EQUIPO	Anibal Jaramillo
4.	ANTONIO RAMOS	6-80-120	SOLDADOR	PA-SA	
5.	Felix. Guardia.	3-64-335.	ARMADOR	Andiprosa	
6.	Rufino Rodriguez	3-112-850	A. G.	Cusa	Rufino Rodriguez
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

CANAL DE PANAMÁ

Purpose : Environmental Induction
Location : UTP-Davis
Date : 15-01-2014
Time & duration: 4 hours
Trainer: Aixa Villalaz - Leyda McKay

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	ANANIAS Barrios	8-896-801	Plomero	SG & R KENKA	ANANIAS BARRIOS T.
2.	Adibaldo Marin	8-801-1833	Plomero	SG & R Kenka	
3.	JOEL CRUZ	8-784-1969	Plomero	SG & R Kenka	
4.	Benjamin Quintero	8856-638	A.C.	SG Y R Kenka	
5.	Domiciano Villarreal	3-86-2199	Segundo	Block S.	
6.	Victor alarcon	8-310-980	Segundo	Block S.	
7.	Rufino Rodriguez	9-97-224	Albañil	acsa	Rufino Rodriguez
8.	Azael Dominguez C.	3-713-792	A. general	Acsa.	Azael Dominguez C.
9.	Rodrigo Marin	3-122-710	Electricista	SG Kenka	
10.	Edwal Gonzalez	6-778-1485	AIRe Acondicionado	SG & R Kenka	
11.	Gonzalo Chavez	3-727-556	AIRe Acondicionado	SG Y R Kenka	
12.	Josi Gonzalez	8-775-1058	Aire Acondicionado	SG Y Kenka	
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

ATTENDANCE SHEET

Purpose : Environmental Induction
Location : U.T.P. - Davis.
Date : 20-01-2014
Time & duration: 4 hours
Trainer: Aixa Villalaz

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	Ricardo Guerra	3-117-260	Albañil	total service	
2.	Daniel Castillo	3-708-859	Ayudante	total Service	
3.	Benjamín Guerra	3-708-480	Electricista	Total Service	
4.	José Garcia	8743633	Operador	PASA	
5.	Elkin Higuita	AN634841	electricidad	total service	
6.	Isaías Gómez	3-711-1111	Ayudante	total Service	
7.	Rivelino del Rosario	3-710-718	Reforzador	PASA	
8.	Gustavo Salazar	3-119-562	Reforzador	PASA	
9.	Rogelio Evans	3-732-1743	AYUDANTE	JOAMA	
10.	Roberto Ríos	3-719-2270	AYUDANTE	SODHO	
11.	MAXIMO WAISH	3-88-2154	SEGURIDAD	Block SECURITY	
12.	Ezequiel Polanco	3 FOR-129	Ayudante	albrolos	
13.	Jacinto Samudio	3-72-1535	ALBAÑIL	TOTAL SERVICES R.	
14.	Luis Duarte	3720-1232	mecanico de precision	PASA	
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

PASA PUENTE ATLÁNTICO S. A.	ATLANTIC BRIDGE PROJECT Project Number: 05292C Contract Number: 275087 ATTENDANCE SHEET TEMPLATE	CANAL DE PANAMÁ

Purpose : Induction UTP
Location :
Date : 27/01/14
Time & duration:
Trainer: Elida Lapeira

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	GINO HOUSTON	3-711-1555	ELECTRICO	P.A.S.A	Gino Houston
2.	CORNELIO ERG	3-701-2446	//	//	
3.	RAFAEL DIMARES	8-704-1303	AYUDANTE	ACSA	Rafael Dimares
4.	Jorge Preciado	3-95-737	Electrico	PASA	Jorge Javier Preciado.
5.	RUBEN URRIOLA	8-514-1933	MECÁNICO	PASA	Rubén Urriola
6.	JOSÉ JAÉN	7-103-354	OP. CAMIÓN	PASA	José Jaén
7.	Felix Maria Mojica	3-123-810	Soldador	PASA	Felix Maria Mojica
8.	JAVIER DELGADO	3-704-077	SOLDADOR	PASA	Javier De La Hz.
9.	Nathalie Estrada	3-734-382	Practicante	PASA	Nathalie Estrada
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

ATTENDANCE SHEET TEMPLATE

Purpose : Env. Induction
Location : OTP
Date : 29/01/14
Time & duration: 4 horas
Trainer: Gleida Bent / Skyla McKay

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	TOMÁS MOJICA	8-709-1653	MECÁNICO	SERVICIOSGLOBAL	Tomás Mojica
2.	Mª Del Mendoza	3-90-100	Mantenimiento	PASA	Mª del C. Mendoza
3.	FIDEL ROJAS	4-749-1577	OP. VOLQUETE	MULTI EQUIPOS Y M	Fidel Rojas
4.	Malbin A Ruiz C	6-710-1977	O.P Equipo	PASA	Malbin A Ruiz C
5.	MAURO DAILEY	3-726-1201	Ayudante	PASA	Mauro Dailey
6.	Eliecer Suarez	2-707-1530	mecanico	VENTAS & SERVICIOS GLOBAL	Eliecer Suarez G.
7.	Wilfrido Morales	4-140-396	Contratista	ACSA	Wilfrido Morales
8.	Rubiel Bonilla	8-853-69	Contratista	H & D	Rubiel Bonilla
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

ATTENDANCE SHEET

Purpose : ENV. Induction ESTE
Location : .....
Date : 05/02/14
Time & duration: .....
Trainer: Eliecer Bernal C.

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	Manuel Correa	8365-244	Ayudante G.	PASA	
2.	Raya Gutiérrez	8-761-182	Generalista Recursos Hum.	PASA	
3.	Luis Rodriguez	3-719-2100	Ayudante G.	Arena y Dedenado	
4.	abdiel Santamaria	7-129-754	RRHH	PASA	
5.	Katherine Tuñon	8-787-774	Oficial Rectotomia	PASA	
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

PASA

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

ATTENDANCE SHEET

Purpose : Procedimiento para el despacho de Combustible
Location : Gat
Date : 29/01/14
Time & duration:
Trainer: Elida Bernal

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	Dionicio Ventura	PW0040747	Operador Vascola	PASA	
2.	Marcos A. Bonilla		Almacenista	Pasa	MABW.
3.	Cristhian A. Gonzalez		Conductor	Delta	Conductor
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

P A S A

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

SAFETY FIRST!

Attendance sheet for Training, Induction, toolbox and operation meetings

PROJECT: ATLANTIC BRIDGE PROJECT **Date:** 06/02/2014

Location: Taller Mecánica y Soldadura **Company:** PASA

Description of "this meeting"

Manejo de los desechos solidos / Peligrosos
Manejo de Materiales Peligrosos (Colocacion de Etiquetas hazcom a los M.P.)

Training ☐ **Induction** ☐ **Toolbox Meetings** ☒

	Name Participants	ID. Card	Signature	Company
1	MOISES PEREZ		ALMACENISTA	PASA
2	Elso Hughes		MECANICO	PASA
3	ROBERTO BENNETT		RBennett	PASA
4	RUBEN UNRIOLA		MECANICO	PASA
5	Adriano Ramos S.		Mecánico	PASA.
6	Marco Bolivar		Mecanico	PASA.
7	Hael A Arroche R	00110	Soldador	PASA
8	Felix A. Medina		soldador	PASA
9	Jose Trejos		Safety	PASA
10	Alin Zuniga	0334	Soldador	Pasa
11	Luis Peters	00296	Soldador	Pasa
12	Capt Cmd Ossean		OPR.	PASA
13	KENT SNELL		SUPERVISOR	
14	FAUSTO ESTEVES			

Name of trainer leader	Signature of leader:
J.T.R / F.E / EBE	

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMA

ATTENDANCE SHEET

Purpose : Charla de Inducción / Hallazgo Arqueológico (Procedimiento).
Location : Gta
Date : 7/02/14
Time & duration: 20 minutos
Trainer: Ondina Pinel C.

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	LUIS BALOY	8-700-1159	CAPATAZ	PASA	
2.	CLEMENTE MOJICA	9-187-139	albañil	pasa	
3.	Cristobal Rodriguez	8-525-1896	CARPINTERO	PASA	
4.	Poldon Pinzón	7-269-281	albañil	Pasa	
5.	JOSE LUIS PIMENTEL	6-704-398	AYUDANTE	PASA	
6.	Sebastián Rodríguez	3-716-2415	CARPINTERO	PASA	
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMA

ATTENDANCE SHEET

Purpose : Manejo de los desechos/ Basura cortesía El Dorque.
Location : Pte
Date : 7/02/14
Time & duration: 15 min
Trainer: Elida Ruiz

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	Domingo Rodriguez	8-467-878	chofer	super Vallas	DRod.
2.	Crecencio Saldaña	9-736-2449	Ayudante	Super Vallas	
3.	Rubiel Ayala	9-715-372	chofer	super Vallas	Rubiel Ayala
4.	Osvaldo Herrera	2-83-1054	~~Ayudante~~ Ayudante	Super Vallas	
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

ATTENDANCE SHEET

Purpose : Control de derrame de hidrocarburos / Medidas de Mitigación que se deben tomar cuando se realizan reparaciones mecánicas y Mantenimiento de Equipos Pesados.
Location : Pte. / Medio
Date : 14/02/17
Time & duration: 30 minutos
Trainer: Elida Bethancourt

Attendees / Distribution:

#	Name :	I.D.	Position:	Company / Entity :	Signature :
1.	Yicenia Vargas	9-220-2348	Operadora	Multiequipos	
2.	Rodrigo Alexander	8-742-750	"	"	
3.	Alfonso Bardales	4-244-501	"	"	
4.	Rigoberto Juarez	8-524-845	"	"	
5.	Eric Bethancourt	6-259-1189	"	"	
6.	Luis Antonio Vega	8-274-757	"	"	
7.	Jose Hernandez	3-121-996	"	"	
8.	Adriano Ibe	7-70-2003	"	Cadena Cadena	
9.	Cristobal Jaramillo	3-708-1662	"	"	
10.	Collins	3-711-332	"	"	
11.	Eric Castillo	3-882-231			
12.	Armando Francis	3-123-466	"	"	
13.	Yamil Fruto	8-514-2155	"	"	
14.	Jose Castillo	8-854-726	"	Crocsc	
15.	Raul Muñoz	997219	-	Ventaza.	
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					

PASA Project Number: 05292C Contract Number: 275087

SAFETY FIRST!

Attendance sheet for Training, Induction, toolbox and operation meetings

PROJECT: ATLANTIC BRIDGE PROJECT Date: 13/2/14

Location: West Company: PASA-CUSA

Description of "this meeting"
REUNION SEMANAL DE SEGURIDAD Y AMBIENTE
(LIMPIEZA DE LA OBRA)

Training ☐ Induction ☐ Toolbox Meetings ☑

	Name Participants	ID. Card	Signature	Company
1	Jesus A Flores	3/2695		PASA
2	Oswaldo Flores	3-725-1710		PASA
3	Walter Elizondo	6-704-1816		PASA
4	Eduardo de Leon	7-115-611		CUSA
5	Juan Gill C.	6-611-515		cusa
6	[illegible]	8-514-1777		CUSA
7	Marcos A Villamil	7-111-18	CAPATAZ	PASA
8	Alberto Martinez	8-738-55		cusa
9	Jesus Carvajal	6-703-1737		CUSA
10	Eudio Castillo Gonzalez	9-717-495		CUSA
11	GUSTAVO DEL CASTILLO	3-104-333		PASA
12	Jorge Rodriguez	9-216-85		CUSA
13	Eugenio Bernal	3-86-835		CUSA
14	HECTOR DELGADO	3-112-898		CUSA

Name of trainer leader: Sergio Polo / Aixa Villalaz

Signature of leader: Aixa Villalaz

PASA Project Number: 05292C Contract Number: 275087

SAFETY FIRST!

Attendance sheet for Training, Induction, toolbox and operation meetings

PROJECT: ATLANTIC BRIDGE PROJECT Date: 13/2/14

Location: West Company: PASA - CUSA

Description of "this meeting"

REUNION SEMANAL DE SEGURIDAD Y AMBIENTE (LIMPIEZA DE LA OBRA)

Training ☐ Induction ☐ Toolbox Meetings ☑

	Name Participants	ID. Card	Signature	Company
1	Blas Defreytas	4-279-72	OP	CUSA
2	Jesús Campaña	2-719-74	O P	CUSA
3	Jose Del Rosario	2-707-1502	O P	CUSA
4	Eugenio Ramos	3-716-515	AV	PASA
5	Benigno Pinto	7-111-583	O P	CUSA
6	Melquiades Núñez	2-712-2152	Ch. Brado	PASA
7	Josa L. MARTINEZ	3-114-845	O.P.	CUSA
8	Efrain Gutierrez	8-717-390	CONDUCTOR	CUSA
9	Jose Arias	2-721-2137	OP	CUSA
10	Jose Reyes S.	387-907	Almudet	PASA
11	Manuel A. M.	8-523-1491	A. Y	PASA
12				
13				
14				

Name of trainer leader: Sergio Polo / Aixa Villalaz Signature of leader: Aixa Villalaz

P A S A

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

SAFETY FIRST !

Attendance sheet for Training, Induction, toolbox and operation meetings

PROJECT: ATLANTIC BRIDGE PROJECT **Date:** 6/2/14

Location: West **Company:** PASA - COSA

Description of "this meeting"

- Charla de Seguridad Semanal
- Charla de Ambiente Semanal
  (Manejo de Materiales peligrosos y desechos)

Training ☐ Induction ☐ Toolbox Meetings ☑

	Name Participants	ID. Card	Signature	Company
1	Hernando Aguilar	8-514-778		OP
2	Melquiades Nuñez	2-712-2152	Melquiades H Nuñez C	P.A.S.A
3	Eugenio Quiroz	3-716-515		P.A.S.A
4	Osvaldo Flores	3-725 1710		PASA
5	Walter Elias Ruiz	6-704 1816	OP	PASA
6	Eulio Castillo Gonzalez	9717495	OP	COSA
7	Belsi Dolores	8-274-72	OP	COSA
8	Juan Del Rosario.	2-707-152	O.P	"
9	Columbia Vasquez	7-79-696	Ch grado	PASA
10	Alfredo Martinez	8-738-59	OP.	Cosa
11	Edmundo de Leon	7-115-611	OP	Cosa
12	Benigno Pinto	7-111-583	OP	COSA.
13	Jorge Rodriguez	9-216-85	OP	COSA.
14	Manuel A. Mc	8-523-1401	A.Y	PASA

Name of trainer leader Sergio Polo / Aixa Villalaz **Signature of leader:** Aixa Villalaz

PASA Project Number: 05292C Contract Number: 275087

SAFETY FIRST!

Attendance sheet for Training, Induction, toolbox and operation meetings

PROJECT: ATLANTIC BRIDGE PROJECT **Date:** 6-2-14

Location: West **Company:** PASA - CUSA

Description of "this meeting"

- Charla de Seguridad Semana
- Charla de Ambiente Semana

Training ☐ Induction ☐ Toolbox Meetings ☑

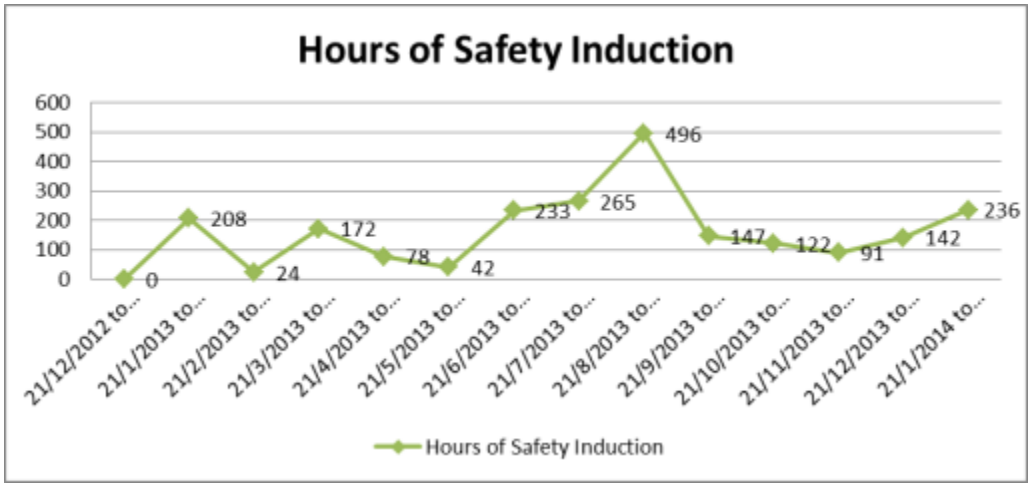
	Name Participants	ID. Card	Signature	Company
1	Omar Rodriguez	9-218-742	O.P.	CUSA
2	Marvin Vásquez	8-806-1451	—	PASA
3	Ricardo Ulloa	3-724-844	—	PASA
4	Jose Mineteja	3-730-169	—	PASA
5	Jorge Rubio	3-87-902		PASA
6	Jose A. Flores	3126931		PASA
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

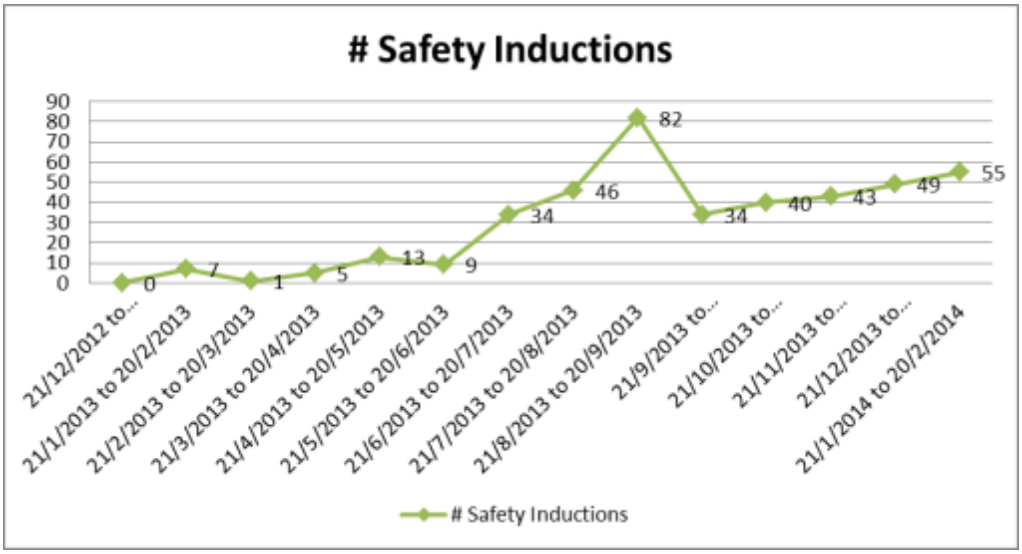
Name of trainer leader: Sergio Paz / Aixa Villalaz **Signature of leader:** / Aixa Villalaz

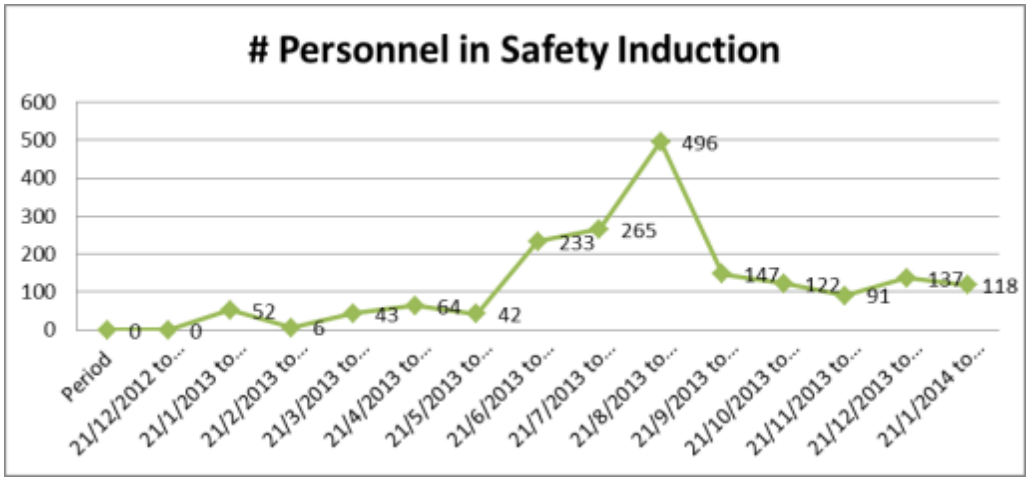
APPENDIX 11. HEALTH AND SAFETY REPORT/ INFORME MENSUAL DE SALUD Y SEGURIDAD

Monthly Safety Report
FEB 2014

1. Safety Induction Meetings







- Induction to Capitan and marine crew of Concepcion.




- Induction and toolbox with staff Super Vallas on site.




2. Safety Inspection

- AyD, work stopped because they had no working procedure. Corrective actions were done before they continue with the works.



- Total Service: no compliance with welding procedure
  i) Broken manometers
  ii) No proper hose clamps connections (They were using wire). Hoses to be replaced.
  iii) Torch with damage



Corrective action were done immediately

- Earthmoving works in P1.





- Parking Perimeter was assigned for the ambulance




- Cylinder storage area for Rebar Yard the is built inside the area.




- Parking signalization in laboratory area.





- Signs in P1.





- P 23 tower crane: Works to install it started.





- Safety net was placed on the P-32



- Rodio. Resumed work on bentonite plant in P- 23





Some corrective action are needed



Rodio delimitation of the work areas and housekeeping in Bentonite Plant the P-23




- RODIO performs work for bentonite plant in P -38

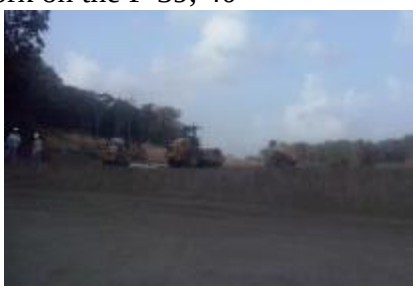



- ADIMPROSA. Placement of wall for the formwork aggregate area.





- Cusa continiou work on the P-39, 40




- The ACP gave its approval for the Osterberg point in the P-38



- Safety net was placed on P-39.




- ACP`s batching Plant inspection





- West Batching Plant: Housekeeping from the electrical team is needed.





- Electrical inspection to the generators: Copper cables to be used.




- P 23: Cofferdams works ready to start




- Rodio started with sheet piles testing in the P-23.




- Warning signs were placed on the west dock.




- Cleaning and waste collection on the earthmoving area




- New meeting point located in P-40 and placement of water tank.




- The barge arrived at the site of PASA




- ACP. CPC and PASA trial test for Concepcion






- ACP, performs inspection on barge




- Standard hotwork permit was done by marine chemist for Concepcion






- Some modifications were requiere for the ramp.




- ADINPROSA, I perform pouring concrete for wash sink in Batching Plant.





- Safety nets were placed at high point for caution.



- More signalization was place on the area.






- Rebar yard on P-23

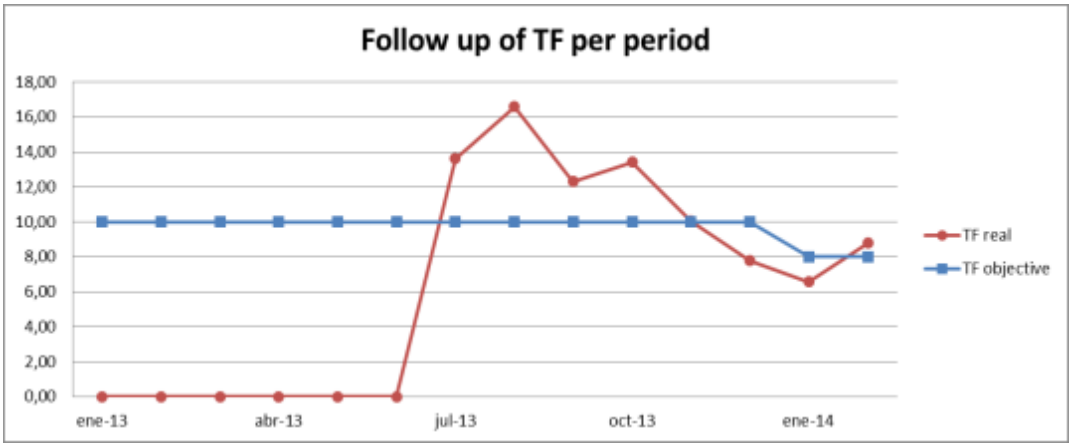


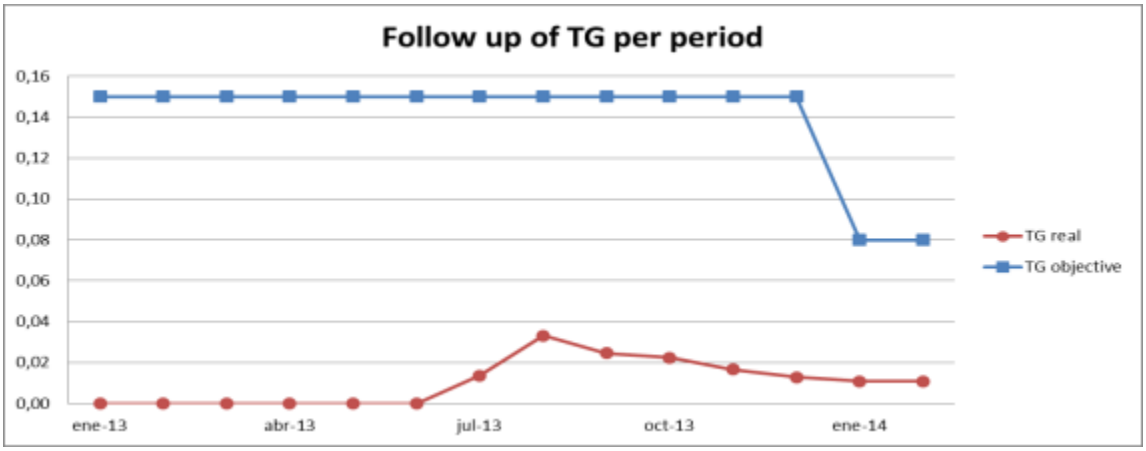


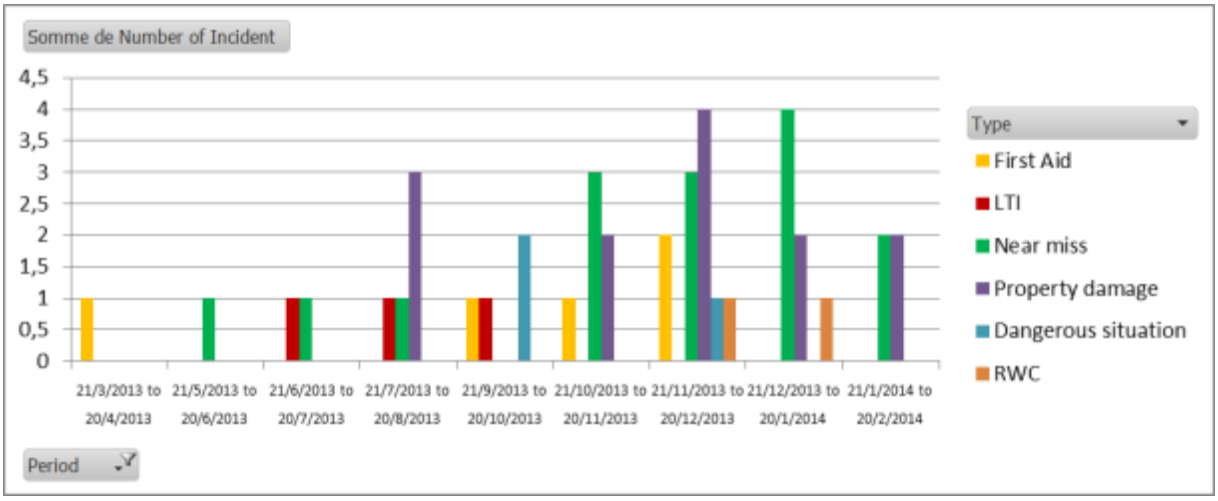
- Safety observations were made to Rodio on compressed gas cylinders, transport and mooring.

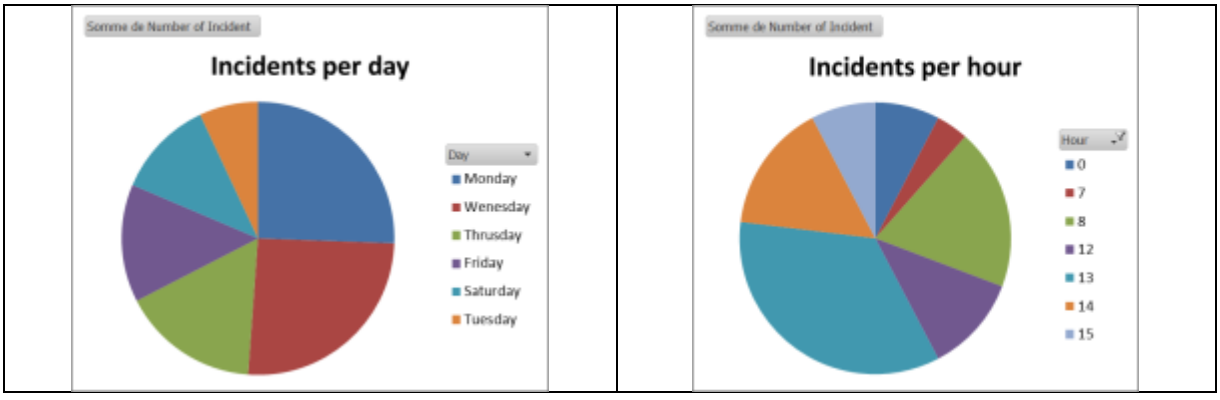


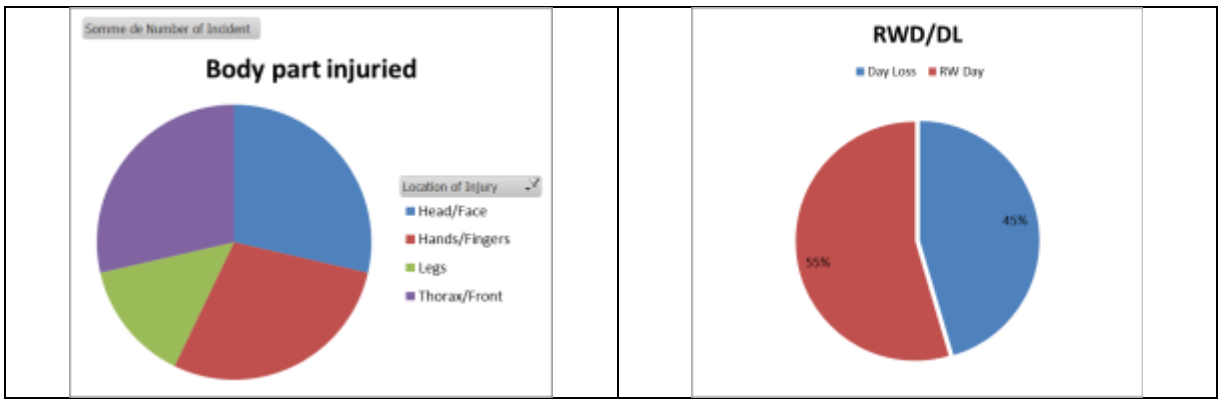

3. Incident and Leading Indicators

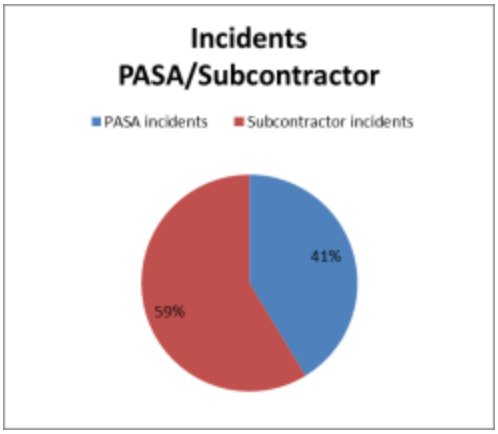



Follow up of TG per period
0,16
0,14
0,12
0,10
0,08
0,06
0,04
0,02
0,00
ene-13
abr-13
jul-13
oct-13
ene-14
TG real
TG objective


Somme de Number of Incident
4,5
4
3,5
3
2,5
2
1,5
1
0,5
0
21/3/2013 to 20/4/2013
21/5/2013 to 20/6/2013
21/6/2013 to 20/7/2013
21/7/2013 to 20/8/2013
21/9/2013 to 20/10/2013
21/10/2013 to 20/11/2013
21/11/2013 to 20/12/2013
21/12/2013 to 20/1/2014
21/1/2014 to 20/2/2014
Type
First Aid
LTI
Near miss
Property damage
Dangerous situation
RWC
Period


Somme de Number of Incident
Incidents per day
Day
Monday
Wenesday
Thrusday
Friday
Saturday
Tuesday
Somme de Number of Incident
Incidents per hour
Hour
0
7
8
12
13
14
15

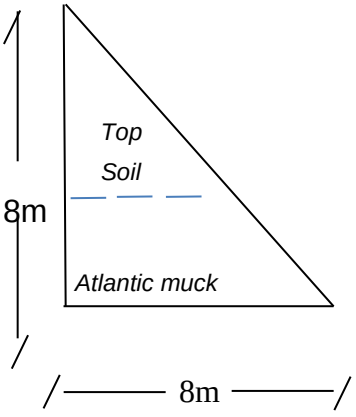




Working Hours: hours pending

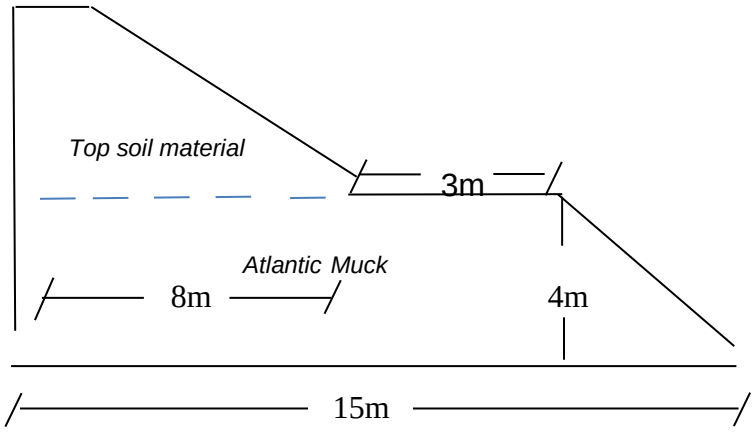
- Near miss report: NMI-GEN-SHH-G-PAS-32026-P1 SLOPE COLLAPSE

All measurements are approximates



Situation before

Slope talus of 1-1



Corrective actions

Slope talus of 2-1

- Near miss report: NMI-GEN-SHH-G-PAS-32029-Articulated operating with door open.



- Near miss report: NMI-GEN-SHH-G-PAS-32030-Dump trucks collision



- Near miss Report N°:NMI-GEN-SHH-G-PAS-32031-A






- Accident Report N°: ACC-GEN-SHH-G-PAS-31010-A





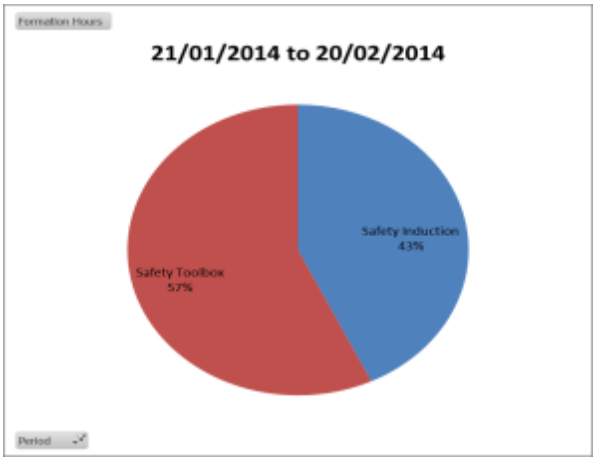

- Near miss report: NMI-GEN-SHH-G-PAS-32027-Nylon sling snapped whilst lifting RY tower crane jib - Assembling the Rebar yard tower crane: after the jib was in position, we proceeded to lift the pendulum bars, whilst doing this a square section on the pendulum got in contact with the sling, causing the sling broke.

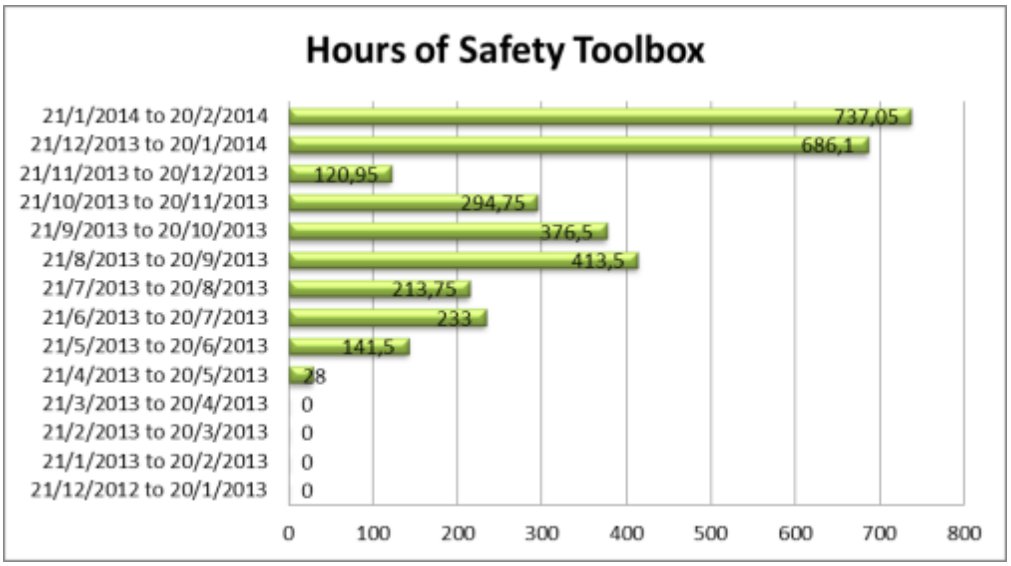


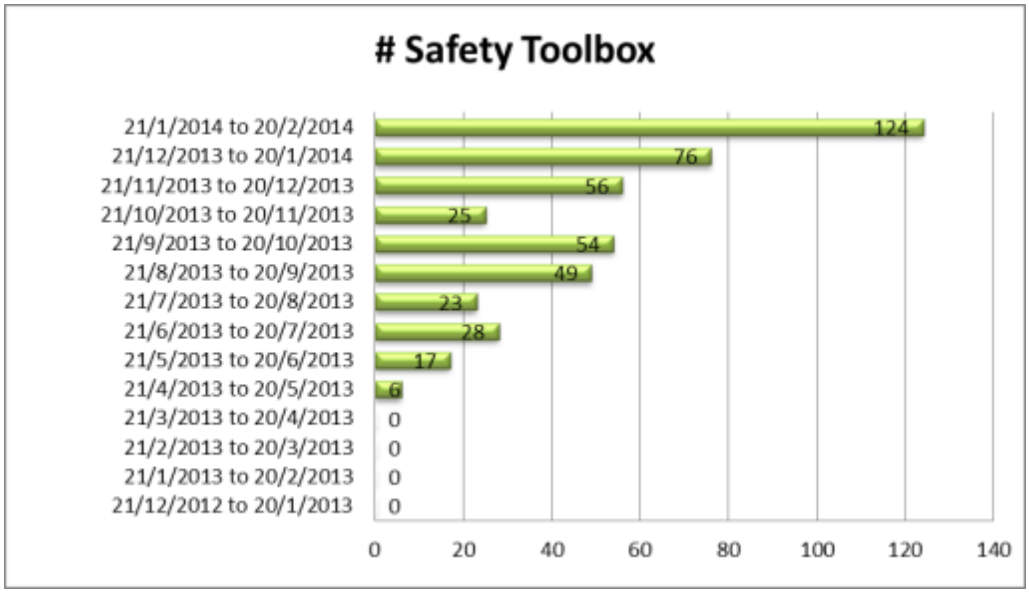


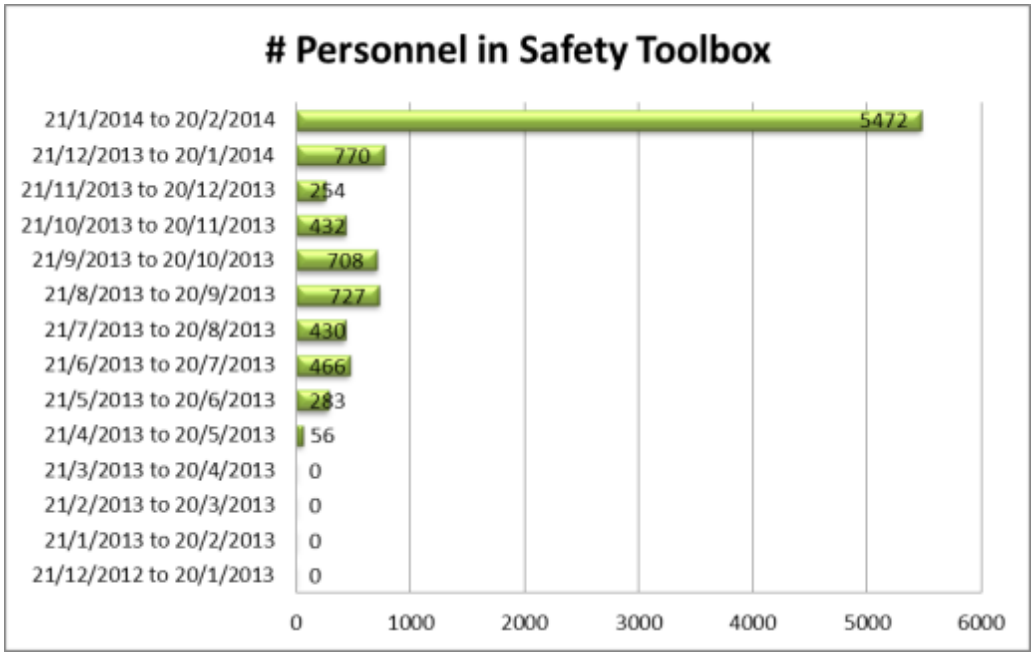
4. Toolboxes

Hours of Formation









Assistance percentage =

- Weekly safety meeting with workers.





- Toolbox with mechanics and welders.





- Toolbox for operators of lifting equipment. (Daily checklist.)





- Toolbox corrective action, accident Report N°: ACC-GEN-SHH-G-PAS-31010-A




- Toolbox with JOAMA on, start lifting frames.




- Toolbox lifting gantry crane and start up of activity.











5. Checklist:

Dec	52	23-12-2013	JTR	East	HS	Checklist	1	1			MultiEquipos y Maquinarias	Mack Blanco/ plate 716597	Operator: Avelino Bernal Marquinez
Dec	52	23-12-2013	JTR	East	HS	Checklist	1	2			MultiEquipos y Maquinarias	Tractor D6R- Catepillar	Operator: Alfredo E. Charris C.
Dec	52	23-12-2013	JTR	East	HS	Checklist	1	1			MultiEquipos y Maquinarias	Mack Rojo- Plate 867658	Operator: Jose Angel Bermudez H.
Jan	2	7-1-2014	JTR	East	HS	Checklist	1	1			JOAMA	Crane boom / movil / RT(PH) 22 ton	Operator: Benjamin Franklin de Leon.
Jan	2	7-1-2014	LMU	East	HS	Checklist	1	1			JOAMA	Boom truck 528276, International S-1900	Operator: Pedro Issac Zambrano.
Jan	2	10-1-2014	JTR	East	HS	Checklist	1	1			Cardoze & Lindo	Excavator JCB js220lc	Operator: Victor Joel Peralta Aguirre.
Jan	4	21-1-2014	JTR	East	HS	Checklist	1	1			JOAMA	Manlift- Genie. Rented by GAM	Operator: Pedro Issac Zambrano.
Jan	4	22-1-2014	JTR	East	HS	Checklist	1	1			Transp. Servicio Gabriel Avila	Bus International- Plate 576076	Operator: Hector Alberto Muñoz Alvaro
Jan	4	22-1-2014	JTR	East	HS	Checklist	1	1			Transp. Servicio Gabriel Avila	Bus ward plate 567314	Operator: Modesto Ruiz Sargent.
Jan	4	22-1-2014	JTR	East	HS	Checklist	1	1			Transp. Servicio Gabriel Avila	Bus International plate 531971	Operator: Erasmo Raul Shaw Araya.
Jan	4	15-1-2014	JTR	East	HS	Checklist	1	1			MultiEquipos y Maquinarias	Water truck 682271	Operator: Rodrigo Mendieta
Jan	4	15-1-2014	LCE	West	HS	Checklist	5	1			IMI	Heavy equipment Inspection	

- Inspection of 5 dump trucks that work started by the company AG Transportes, S.A.




- Inspection of a boom truck JOAMA






- Check list of JOAMA manlift.






- Checklist of Joama Manlift





- Check list to Multiequipos articulated.





- Crane inspection to Rodio.






6. PASA and Client Remark`s Corrective Action

- West Batching Plant: grills and ladder were place






- Rodio corrective action for the hammer cable was done.




- Corrective actions were taken by JOAMA for working at height.
  i) Workers height ropes anchored non-certified, and tied to channels.
  ii) Channels in height without bolting (this may fall by the action of wind)
  iii) Workers below the activity.






Corrective Actions





- Checklist to transport buses operating personnel





Client remark: ACP emphasized in the hole used to inspect the electrical connections located in front of the stairs in the batching plant.




Corrective action

MONTHLY SAFETY REPORT

PROJECT NUMBER: 05292C | **ATLANTIC BRIDGE** | **CONTRACT NUMBER: 275087**



See Complete Action list in the attached document.

Date (YYYY-MM-DD)	Action N° (YYYY/ xxxx)	Domain	Source	Company	Description of nonconformity	Root cause analysis	Action needed	Responsible	Date action implemented (YYYY-MM-DD)	Verified by	Date close out action (YYYY-MM-DD)
2014-01-21	2014-01-21 / 001	Safety	Inspection	PASA	West: according to the experience at the East, the cable used in generators should be copper. Since this kind of cable was previously used, cast and replaced at the East side. And we continue using it at the West.	Design and equipment	Corrective actions to be taken or security unit to be removed from the site	PASA	2014-01-21	Safety/ operatins	2014-01-21
2014-01-21	2014-01-21 / 002	Safety	Inspection	PASA	West: the batching plant at the West bank; we found some debris and rest of material on the ground from electrical jobs performed before.	Order & tidiness, Job organization	Corrective actions to be taken or security unit to be removed from the site	PASA	2014-01-21	Safety/ operatins	2014-01-21
2014-01-22	2014-01-22 / 003	Safety / Environment	Other	ARGOS	West: concrete truck was washing on the floor and not in the designated area	Lack of organization, Sence or responsibility	He indicated the designated wash area	ARGOS	2014-01-22	Safety / Environment	2014-01-22
2014-01-22	2014-01-22 / 004	Safety	Inspection	PASA	East: Deficiencies found in buses: a) They have no spare. b) Fire extinguisher discharged. c) defective lights. d) None Oil Spill Kit	i) Procedure not followed	Corrections to be taken asap	PASA	2014-01-27	Safety / OP	2014-01-27
2014-01-23	2014-01-23 / 005	Safety	Inspection	PASA	East: We found at the batching plant accumulated water.	i) Organization	Corrections to be taken asap	PASA	2014-01-23	Safety / OP	2014-01-23
2014-01-23	2014-01-23 / 006	Safety	Client remar	RODIO	East: The osterberg P22 discovered and filled with water	i) Organization ii) Lack of Signalization	i) Corrections to be taken asap ii) Remove the water.	RODIO	2014-01-23	Safety / OP	2014-01-27
2014-01-23	2014-01-23 / 007	Safety	Other	PASA/CUSA	West: Workers without E.P.P. on site	New staff without notifying	Was conducted Meeting with safety staff PASA and CUSA and PPE was delivered	PASA/CUSA	2014-01-23	Safety	2014-01-23
2014-01-24	2014-01-24 / 0008	Safety	Inspection	PASA	East: Venus Industries Crane operator, i) had no driver's license, ii) had no certification	i) Procedure not followed	i) Activities were stopped immediately. ii) The operator was replaced by one certificate.	PASA	2014-01-24	Safety / OP	2014-01-24
2014-01-24	2014-01-24 / 009	Safety	Inspection	PASA	West: we had already reported the situation and has not been corrected. The ACP emphasized in the hole used to inspect the electrical connections located in front of the stairs.	Order & tidiness, Job organization/ Instructions & procedures not followed	This action must be taken ASAP.	PASA	2014-02-18	Safety	2014-02-18
2014-01-25	2014-01-25 / 010	Safety	Other	RODIO	West: Observations were made by the order of elements such as hoses on the floor without proper signage	Order & tidiness, Job organization	Corrective actions to be taken or security unit to be removed from the site	RODIO	2014-01-25	Safety	2014-01-31

APPENDIX 12. SUBCONTRACTOR PROJECT MONTHLY REPORT / REPORTE MENSUAL DEL PROYECTO

Rodio Swissboring Project Monthly Report according to the activities held during this period.

Reporte Mensual de Proyecto realizado por Rodio Swissboring durante este periodo.

ATLANTIC BRIDGE PROJECT NUMBER: 05292C

CONTRACT NUMBER: 275087

PROJECT MONTHLY REPORT
(2014-01-21 TO 2014-02-20)
REPORTE MENSUAL DEL PROYECTO
(21-01-2014 AL 20-02-2014)

DOCUMENT SUBMITTAL HISTORY					
A-	28-1-2014	JBA			First issue
Revision	**Date**	**Prepared by:**	**Reviewed by:**	**Approved by:**	**Reason for issue**

	RPT-GEN-PIL-C-ROD-02004	A-
Issuer / Editor	**Document Number / Número de Documento**	**Rev**

Scale:	N/A	Format :	Letter	Pages:	xx

TABLE OF CONTENTS / TABLA DE CONTENIDO

1 INTRODUCTION / INTRODUCCIÓN 5

1.1 OBJECTIVES / OBJETIVOS 5

1.2 REPORTING PERIOD / PERIODO REPORTADO 5

1.3 REFERENCES DOCUMENTS 5

1.4 RELEVANT EVENTS / EVENTOS RELEVANTES 6

1.4.1 A1- Launching Bench Area - Diameter 700 mm 6

1.4.2 P23 Cofferdam – Sheet Piling 6

2 PROJECT PROGRESS / PROGRESO DEL PROYECTO 6

2.1 CONSTRUCTION PROGRESS OF THE MONTH / PROGRESO DE CONSTRUCCIÓN DURANTE EL MES 6

2.2 CONSTRUCTION SCHEDULE / CRONOGRAMA DE CONSTRUCCIÓN 7

3 ENGINEERING & SUBMITTALS / INGENIERÍA Y DOCUMENTACIÓN 7

3.1 CURRENT ENGINEERING ISSUES / PROBLEMAS ACTUALES DE INGENIERÍA 7

3.2 REQUEST FOR INFORMATION STATUS / STATUS DE PETICIONES DE INFORMACIÓN 7

3.3 SUBMITTALS / DOCUMENTACIÓN ENVIADA 7

4 CONSTRUCTION PROGRESS / AVANCES DE CONSTRUCCIÓN 8

4.1 Updated Schedule / Cronograma Actualizado 8

4.2 Procurement / Contratación 8

4.2.1 Status of Subcontractor Approval Requests / Estado de Peticiones de Aprobación de Subcontratista 8

4.2.2 Materials and Equipment Procurement Schedule / Cronograma de Contratación de Materiales y Equipos 8

5 SUBCONTRACTOR'S QUALITY CONTROL SYSTEM / SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD DEL SUBCONTRATISTA 8

5.1 Summary of the status QualityDocument Schedule / Resumen del Cronograma de Documentación de Calidad 9

5.2 Changes in Quality Management Personnel / Cambios en el Personal de Gestión de Calidad 9

5.3 Good Practices – Alerts/ Buenas Prácticas – Alertas 9

5.4 Quality Control / Control de Calidad 10

5.4.1 Non Conformity of The Month / No Conformidades del mes 10

5.4.2 Summary and Analysis of Non Conformances Identified and Corrected / Resumen y Análisis de no ConformidadesIdentificadas y Corregidas 10

5.5 Quality Training / Entrenamiento de Calidad 10

5.6 Quality Audit Schedule and Status of Audits / Cronograma de Auditorías de Calidad y Estado de Auditorías 10

5.6.1 Audit carried out 10

5.6.2 Audit foreseen 10

6 SAFETY/ SEGURIDAD 11

6.1 Summary of Safety Document Schedule / Resumen del Cronograma de Documentaciónde Seguridad 11

6.2 Changes in Safety Management Personnel / Cambios en el Personal de Gestión de Seguridad 11

6.3 Safety Controls / Control de Seguridad 11

6.3.1 Major Events and Corrective Measures / Eventos Mayores y Medidas Correctivas 11

6.3.2 Safety Inspections / Inspecciones de Seguridad 12

6.3.3 Safety Induction Meetings / Reuniones de Inducción de Seguridad 12

6.3.2 Toolboxes/ Charlas en Campo 13

6.3.3 Checklist/ Listas De Chequeo 14

6.3.4 Action List 14

7 ENVIRONMENT / AMBIENTE 14

7.1 Summary Of Environmental Document Schedule / Resumen De Cronograma De Documentacion De Ambiente 14

7.2 Changes In Environment Management Personnel / Cambios En El Personal De Gestión Ambiental 15

7.3 Environment Control / Control Ambiental 15

7.3.1 Major Events And Corrective Measures / Eventos Mayores Y Acciones Correctivas 15

7.3.2 Toolboxes/ Charlas en Campo 15

8 ECONOMICAL AND FINANCIAL STATUS / STATUS ECONÓMICO Y FINANCIERO 15

8.1 Advance payments / Avance de Pagos 15

8.2 Application for interim payment certificates / Solicitud de certificados de pagos provisionales ... 15

8.3 Issue of interim payment certificates / Emisión de certificados de pagos provisionales ... 16

8.4 Payments (Invoices) / Pagos (Facturaciones) ... 16

9 PICTURES / FOTOS ... 17

10 AppENDIX / Apendices ... 19

1 INTRODUCTION / INTRODUCCIÓN

1.1 OBJECTIVES / OBJETIVOS

Rodio-Swissboring is main subcontractor for pilling works in the “Puente Atlántico Project”. This project is an important part of the construction of the new Panama Canal. The works are located approximately 3 km north of the Gatun Locks, on the Atlantic exit of the Panamá Canal, Province of Colon, and Panamá.

This report is a compilation of the events of the last month in all the areas of our intervention in this project. The report is divided in 5 chapters that include Production, Safety, Quality, Environment and the present one. All Chapters are illustrated with photos and charts for better understanding.

1.2 REPORTING PERIOD / PERIODO REPORTADO

This report illustrates all the activities developed by Rodio-Swissboring during the period from **January 21, 2014 to February 20, 2014**.

1.3 REFERENCES DOCUMENTS

Contract No. CMCA-275087: Construction of a Bridge across the Canal at the Atlantic Side:

- Section 01 3119–Project Meetings and Reports – Article 1.5.3
- Section 01 45 00 –Contractor’s Quality System – Article 3.5.12

Subcontractor contract:

- C- 2013-0022 – ROD (Drilled Shafts)
- C- 2013-0022 – ROD (Cofferdams)

1.4 RELEVANT EVENTS / EVENTOS RELEVANTES

1.4.1 A1- LAUNCHING BENCH AREA - DIAMETER 700 MM

- Works started on January 20, 2014 and it is foreseen to finish February 21, 2014.

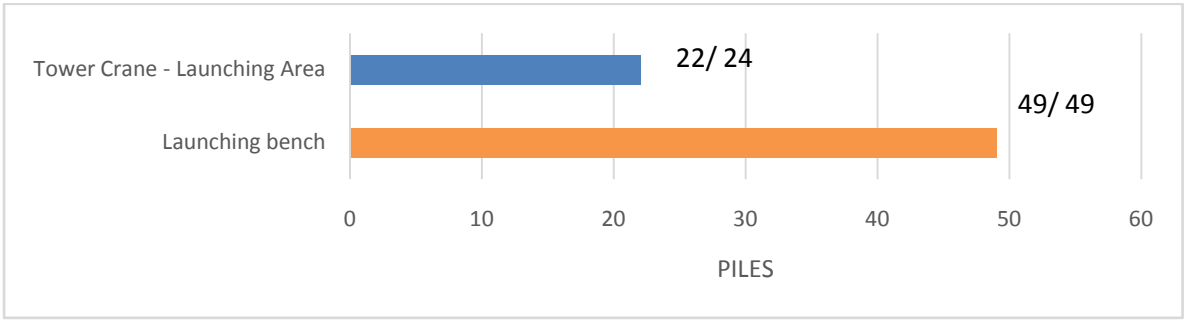
1.4.2 P23 COFFERDAM – SHEET PILING

- In January, begins the construction of P23 Cofferdam

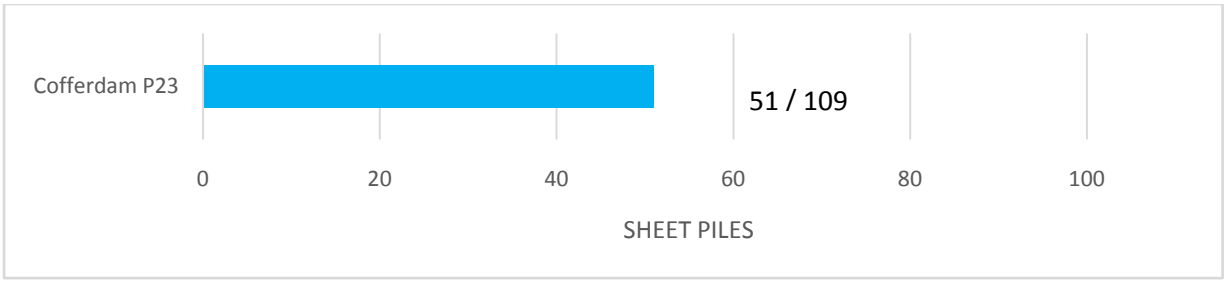
2 PROJECT PROGRESS / PROGRESO DEL PROYECTO

2.1 CONSTRUCTION PROGRESS OF THE MONTH / PROGRESO DE CONSTRUCCIÓN DURANTE EL MES

Up to date Rodio have finished 71 piles of 73 awarded for the Launching Bench Area.



Also in this month, sheet piling activities begins for P23 Cofferdam. Up to date Rodio have completed 51/109 sheet piles.



2.2 CONSTRUCTION SCHEDULE / CRONOGRAMA DE CONSTRUCCIÓN

In review.

3 ENGINEERING & SUBMITTALS / INGENIERÍA Y DOCUMENTACIÓN

3.1 CURRENT ENGINEERING ISSUES / PROBLEMAS ACTUALES DE INGENIERÍA

No engineering problems were registered during this month.

3.2 REQUEST FOR INFORMATION STATUS / STATUS DE PETICIONES DE INFORMACIÓN

No information was requested.

3.3 SUBMITTALS / DOCUMENTACIÓN ENVIADA

DATE / FECHA	NAME OF THE DOCUMENT / NOMBRE DEL DOCUMENTO	STATUS
30/01/2014	WMS: Drilling and Removal of Cores	AWA
31/1/2014	MAR: Bentocryl 86	P
3/2/2014	Illumination Plan for P23 Cofferdam	AWA
4/2/2014	OPS: Nicolas Vergara	P
4/2/2014	Welders OPS with UTP certification: Luis Saldaña, Roberto Rubides and Mario Gomez	AWA

5/2/2014	OPS: Luis Tenorio	AWA
5/2/2014	PES: Komatsu CF-16	AWA
6/2/2014	PES: Front Loader Komatsu	P
11/2/2014	MAR: concrete spacers	RR
18/2/2014	PRO: Measurement of Plumbness and Frequent Checks - Permanent Shafts for Osterberg Trial Shafts	AWA
20/2/2014	RFM: Request for modification Mineral Slurry Requirements	AWA

4 CONSTRUCTION PROGRESS / AVANCES DE CONSTRUCCIÓN

4.1 Updated Schedule / Cronograma Actualizado

See. Appendix 1.

4.2 Procurement / Contratación

4.2.1 Status of Subcontractor Approval Requests / Estado de Peticiones de Aprobación de Subcontratista

Was requested approval for surveying subcontractor: Digital Survey S.A.

4.2.2 Materials and Equipment Procurement Schedule / Cronograma de Contratación de Materiales y Equipos

PASA authorized the purchase of PVC tubes for protection for vertical reinforcement bars. Rodio have requested 4000 ml for P23 and P22 piles. Is expected that first shipment have to arrive the first week of March.

5 SUBCONTRACTOR'S QUALITY CONTROL SYSTEM / SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD DEL SUBCONTRATISTA

5.1 Summary of the status QualityDocument Schedule / Resumen del Cronograma de Documentación de Calidad

According to section 01 45 00 article 3.5.12.1 of the ACP's Contractual Specifications:

Documents submitted / Documentos enviados	Date/ Fecha	Status
P1B P1C P1D P4E P4B P5D P5C P5B P6D P6C P6B P2C P3B P3A P3E P4A P5A P5E P6A P6E P7A P7E P8A P8E P9A P9E P10A P10E P8B P8C P8D P9B P9C P9D P10B P10C P10D P11B P11CP11D	From 20 JAN to 15 FEB	Waiting for signature
P2D P4D P4C P2B P7B P7C P7D P3C P3D	From 20 DEC to 15 FEB	Signed
Wall C: Sheet piles from 4 to 19	From 27 JAN to 7 FEB	Waiting for signature
Wall D: Sheet piles from 1 to 35	From 7 to 15 FEB	Waiting for signature
All reports pending for signature of Rebar Yard and Tower Crane works were delivered on January 27th.		

5.2 Changes in Quality Management Personnel / Cambios en el Personal de Gestión de Calidad

According to section 01 45 00 article 3.5.12.6 of the ACP's Contractual Specifications:

New employees / Nuevos empleados	Occupation / Ocupación	Nationality / Nacionalidad	Start date / Fecha de inicio	End date/ Fecha de finalización
None				

5.3 Good Practices – Alerts/ Buenas Prácticas – Alertas

Good Practices/ Buenas Practicas	Date / Fecha
Production and Quality meetings, were performed every morning.	Jan and Feb

Alerts / Alertas	Date / Fecha
No alerts were registered	

5.4 Quality Control / Control de Calidad

5.4.1 NON CONFORMITY OF THE MONTH / NO CONFORMIDADES DEL MES

According to section 01 45 00 article 3.5.12.3 of the ACP's Contractual Specifications:

Non- conformancesduringthereportingperiod /No conformidades del periodo reportado	Date of identification / Fecha de Identificación	ImprovementAction / Acción de Mejora	Status of action/ de la Acción
Missing bars in Tower Crane – P14	JAN 30	Take the time necessary to answer questions in the drawings before executing the work. Perform joint inspection with the client before placing concrete. This has to be mandatory.	CLO

5.4.2 SUMMARY AND ANALYSIS OF NON CONFORMANCES IDENTIFIED AND CORRECTED / RESUMEN Y ANÁLISIS DE NO CONFORMIDADESIDENTIFICADAS Y CORREGIDAS

5.5 Quality Training / Entrenamiento de Calidad

Quality Training / Entrenamiento de Calidad	Date / Fecha
Use of DIALOG-PRAD (measurement equipment) in Launching Area drilled shafts	From Feb 3 to Feb 20

5.6 Quality Audit Schedule and Status of Audits / Cronograma de Auditorías de Calidad y Estado de Auditorías

5.6.1 AUDIT CARRIED OUT

No audits carried out during this period.

5.6.2 AUDIT FORESEEN

N°	Audit Report to be Issued Next Month	Date

	No audits are foreseen	

6 SAFETY/ SEGURIDAD

6.1 Summary of Safety Document Schedule / Resumen del Cronograma de Documentaciónde Seguridad

Reference	Documents submitted / Documentos Enviados	Status
NA	P23 Bentonite Plan Emergency Plan - 21-ene-2014	Submitted
SOP-SUB-COF-C-ROD-004001 -A-	Movement of sheets piles 30-Jan-14	Submitted
ACC-GEN-SHH-G-ROD-09002-A-	Accident Julio Viveros 01FEB14	Submitted
WMS-SUB-PIL-C-ROD-00102 - A-	Risk Assessment for drilling Cores	Submitted
NMI-GEN-SHH-G-ROD-08002-	Near Miss - MAIT THH6 14-Feb-14	Submitted

6.2 Changes in Safety Management Personnel / Cambios en el Personal de Gestión de Seguridad

New employees / Nuevos empleados	Occupation / Ocupación	Nationality / Nacionalidad	Start date / Fecha de inicio	End date/ Fecha de finalización
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

6.3 Safety Controls / Control de Seguridad

6.3.1 Major Events and Corrective Measures / Eventos Mayores y Medidas Correctivas

Incidents / Accidents during the reporting period- Category / Incidentes durante el period reportado- Categoría	Type	Date/ Fecha	Improvement action carried out during the period/ Acciones de Mejora realizadas en el periodo
ACC-GEN-SHH-G-ROD-09002-A-	LTI	1-feb-14	Meeting with workers for guidance on the care to be taken in their tasks.
NMI-GEN-SHH-G-ROD-08002 –A-	NM	13-feb-14	Change the anchorage point from the mast to the cabin. Toolbox with the personal emphasizing that it should be careful near the equipment (if your presence is required in the area).

Legend:

- NM: Near misses/ Casi accidentes;
- NLA: No lost time accident / Accidentes sin tiempo perdido;
- LTI: Lost time accident/ Accidentes con tiempo perdido;
- F: Fatal accident/ Accidentes Fatales

6.3.2 SAFETY INSPECTIONS / INSPECCIONES DE SEGURIDAD

Safety Training / Entrenamiento de Seguridad

6.3.3 SAFETY INDUCTION MEETINGS / REUNIONES DE INDUCCIÓN DE SEGURIDAD

Month / Mes	Week /Semana	Date/ Fecha	Name / Nombre	Location / Ubicación	Domain / Area	Source-Activity / Fuente-Actividad	Quantity Activity/ Cantidad Actividad	Quantity: Issues – attends/ Cantidad atenciones	Company / Compañía
February	8	17-feb-14	Davis Zapata / Sergio Pineda	East Side	Rodio	Helpers	1	2	Rodio Swissboring

6.3.2 TOOLBOXES/ CHARLAS EN CAMPO

Month / Mes	Week/ Semana	Name/ Nombre	Location/ Ubicación	Domain / Area	Source / Activity/ Actividad	Quantity Activity/ Cantidad	Quantity: Issues / attends	Length/ Duración (hrs)	Total	Area / Company	Subject / Asunto
January	4	See attached	East Side	Safety	Toolbox	1	30	0.17	0.17	Rodio	Accidents and incidents Reports
	4	See attached	East Side	Safety	Toolbox	1	10	0.17	0.34	Rodio	Accidents impacts
	4	See attached	East Side	Safety	Toolbox	1	32	0.17	0.51	Rodio	Electric hazards
	4	See attached	East Side	Safety	Toolbox	1	23	0.17	0.68	Rodio	The Signs
	4	See attached	East Side	Safety	Toolbox	1	20	0.17	0.85	Rodio	Handling of compressed gas cylinders
	5	See attached	East Side	Safety	Toolbox	1	21	0.17	1.02	Rodio	Accident Investigation
	5	See attached	East Side	Safety	Toolbox	1	26	0.17	1.19	Rodio	Ladders
	5	See attached	East Side	Safety	Toolbox	1	38	0.17	1.36	Rodio	Electrics risks
	5	See attached	East Side	Safety	Toolbox	1	20	0.17	1.53	Rodio	Effects of electricity on the body
	5	See attached	East Side	Safety	Toolbox	1	25	0.17	1.70	Rodio	Hands Tools
February	6	See attached	East Side	Safety	Toolbox	1	19	0.17	1.87	Rodio	Hands tools accidents
	6	See attached	East Side	Safety	Toolbox	1	19	0.17	2.04	Rodio	take care what we have
	6	See attached	East Side	Safety	Toolbox	1	18	0.17	2.21	Rodio	Pride in work
	6	See attached	East Side	Safety	Toolbox	1	22	0.17	2.38	Rodio	Prevention is everyone's
	6	See attached	East Side	Safety	Toolbox	1	22	0.17	2.55	Rodio	The experienced people also need to be trained
	6	See attached	East Side	Safety	Toolbox	1	13	0.17	2.72	Rodio	Punctuality at work
	7	See attached	East Side	Safety	Toolbox	1	21	0.17	2.89	Rodio	Safety pays

	7	See attached	East Side	Safety	Toolbox	1	27	0.17	3.06	Rodio	Importance of a safety program
	7	See attached	East Side	Safety	Toolbox	1	19	0.17	3.23	Rodio	The accidents are not accidentals
	7	See attached	East Side	Safety	Toolbox	1	20	0.17	3.40	Rodio	The Near Misses are warnings
	7	See attached	East Side	Safety	Toolbox	1	25	0.17	3.57	Rodio	Responsibility for accidents
	7	See attached	East Side	Safety	Toolbox	1	14	0.17	3.74	Rodio	Safety Inspections
	8	See attached	East Side	Safety	Toolbox	1	16	0.17	3.91	Rodio	The signs indicates warnigs
	8	See attached	East Side	Safety	Toolbox	1	24	0.17	4.08	Rodio	MSDS
	8	See attached	East Side	Safety	Toolbox	1	21	0.17	4.25	Rodio	Hands protections

6.3.3 CHECKLIST/ LISTAS DE CHEQUEO

Month / Mes	Week	Name/ Nombre	Location/ Ubicación	Domain / Area	Source / Activity/ Actividad	Quantity Activity/ Cantidad	Quantity: Issues / attends	Company/ Compañía	Subject/ Asunto
February	6	Action List – 5-feb-14	West Side	Safety	NA	1	1	Rodio Swissboring	Inspection Cofferdam P23
	7	Action List – 12-feb-14	West Side	Safety	NA	1	1	Rodio Swissboring	Inspection Cofferdam P23
	8	Action List – 19-feb-14	West Side	Safety	NA	1	1	Rodio Swissboring	Inspection Cofferdam P23
	8	Action List – 19-feb-14	East Side	Safety	NA	1	1	Rodio Swissboring	Inspection P1

6.3.4 ACTION LIST

7 ENVIRONMENT / AMBIENTE

7.1 Summary Of Environmental Document Schedule / Resumen De Cronograma De Documentacion De Ambiente

Reference	Documents submitted / Documentos Enviados	Status

NA	Improvements from environmental inspection of P22 - 21-jan-14	Internal document

7.2 Changes In Environment Management Personnel / Cambios En El Personal De Gestión Ambiental

New employees / Nuevosempleados	Occupation / Ocupación	Nationality / Nacionalidad	Start date / Fecha de inicio	End date/ Fecha de finalización
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

7.3 Environment Control / Control Ambiental

7.3.1 Major Events And Corrective Measures / Eventos Mayores Y Acciones Correctivas

7.3.2 Toolboxes/ Charlas en Campo

Month / Mes	Week/ Semana	Name/ Nombre	Location/ Ubicación	Domain / Area	Source / Activity/ Actividad	Quantity Activity/ Cantidad	Quantity: Issues / attends	Length/ Duración (hrs)	Total	Area / Company	Subject / Asunto
January	4	See Attached	East Side	Environmental	Toolbox	1	27	0.17	0.17	Rodio	Oil Spill
	5	See Attached	East Side	Environmental	Toolbox	1	17	0.17	0.34	Rodio	Dengue
February	8	See Attached	East Side	Environmental	Toolbox	1	23	0.17	0.51	Rodio	Wildlife Care

8 ECONOMICAL AND FINANCIAL STATUS / STATUS ECONÓMICO Y FINANCIERO

8.1 Advance payments / Avance de Pagos

See appendix No 3

8.2 Application for interim payment certificates / Solicitud de certificados de pagos provisionales

NA

8.3 Issue of interim payment certificates / Emisión de certificados de pagos provisionales

NA

8.4 Payments (Invoices) / Pagos (Facturaciones)

See appendix No.3

9 PICTURES / FOTOS



Caption/ Leyenda : Picture #1 - Drilling activities in Launching Area



Caption/ Leyenda : Picture #2 – Sheet Piling in P23 Cofferdam

10 APPENDIX / APENDICES

APPENDIX No1: Tentative Schedule for temporary and permanent piles.

APPENDIX No2: Safety and Environmental toolboxes

APPENDIX No3: Estimations and Invoices

RODIO - swissboring

Attendance sheet for Training, Induction, toolbox meetings

PROJECT: ATLANTIC BRIDGE PROJECT **Date:** 24/1/2014

Copy to: **Site Engineer:** F. Molina **Safety Manager:** Luisiluith Zamora

Location: Comedor Rodio

Description of "this meeting" topic dealt with: Que hacer cuando hay derrame de hidrocarburos?

Documents provided:

Training ☐ **Induction** ☐ **Toolbox Meetings** ☑

Participants	Name	ID. Card	Signature	Company
1	Paulo Ruinhos			Rodio
2	Walter Zelaya	E-8-109305		
3	SAUL CHAVEZ	402892649		
4	Maikil Aguilar	1-704-327	M.A	
5	Castillo Inocente	E 895 947		
6	O.H.E	3-97-301		
7		3-87-967		
8	Alexander Vega	3-734-334	Alexander A Vega	
9	Melvin Gonzalez	1-44-102		
10	Mario Gomez	8-454-624		
11	I. Arm ve Vés	4-283-50 x		
12	Francisco Castillo Crespo	BB 164395		
13	Alcides Carrasco	9-131-29		
14	Luis A. Saavedra	4-137-1211		
15	Azael Durate	3-723-237		

Remarks:

Name of trainer leader:	Signature of leader:

RODIO - swissboring

Attendance sheet for Training, Induction, toolbox meetings

PROJECT: ATLANTIC BRIDGE PROJECT **Date:** 25-01-14

Copy to: **Site Engineer:** F. Molina **Safety Manager:** Milciades Cabrera

Location: Comida de Rodio

Description of "this meeting" topic dealt with Manejo de Cilindros de gases comprimidos

Documents provided:

Training ☐ **Induction** ☐ **Toolbox Meetings** ☑

Participants	Name	ID. Card	Signature	Company
1	Alexander Diaz	3-734-334	Alexander A Diaz	Rodio
2	Miguel Lacera	3-87-961	Miguel L.	"
3	Raul Castro	E-810936	Raul C.	
4	Reynaldo Chambers	3-74-1200	Reynaldo Chambers	
5	Rigoberto Barbeno S.	3-98-466	R Barbeno S.	
6	Luis C Moreno	3-114-920	Moreno	
7	Raul Duarte	3-723238	Raul Duarte	
8	Dustley R	9-101-324	Dustley	
9	JFS x OFC.	3-77307	JFS x OFC.	
10	Walter Zatino	E-8-109505	[illegible]	
11	SAUL CHAVEZ	AO2592644	[illegible]	
12	Castillo Inocente	E-8-95947	[illegible]	
13	Francisco Castillo Crespo	13B164795	Francisco Castillo	
14	Luis Rodriguez	3-708-2398	[illegible]	
15	Cecilio Callegari	8-717-815	[illegible]	

Remarks: Not Reg. 9-147126
Melisa Maldonado 8-550-1164

Name of trainer leader:	Signature of leader:
[illegible]	

RODIO - swissboring

Attendance sheet for Training, Induction, toolbox meetings

PROJECT: ATLANTIC BRIDGE PROJECT **Date:** 25/1/14

Copy to: **Site Engineer:** Francisco Molina **Safety Manager:** Milciades Cabrera

Location: Lado Este

Description of "this meeting" topic dealt with... Manejo de cilindros de gases comprimido

Documents provided: .....

Training ☐ **Induction** ☐ **Toolbox Meetings** ☑

Participants	Name	ID. Card	Signature	Company
1	Kuani Rodriguez	9-733-168		
2	Luis Sanudo	4-137-1224		
3	T. Avmi Vej	4-243-507		
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

Remarks:

Name of trainer leader:	Signature of leader:

RODIO - swissboring

Attendance sheet for Training, Induction, toolbox meetings

PROJECT: ATLANTIC BRIDGE PROJECT **Date:** 27/ene/14

Copy to: **Site Engineer:** Francisco Molina **Safety Manager:** Yesenia Barría

Location: Lado Este

Description of "this meeting" topic dealt with: Campaña contra el dengue

Documents provided:

Training ☐ **Induction** ☐ **Toolbox Meetings** ☑

Participants	Name	ID. Card	Signature	Company
1	SAUL CHAVEZ	8-705-92649		
2	Walter Zatino	E-E-109305		
3	Rogelio Samudio	8-705-2376		
4	Martin Maldonado	8-530-369		
5	Maikol Aguilar	1-704.322		
6	Carlos Velasquez	000102566		
7	Francisco Castillo Crespo	BD164395		
8	Paulo Bainho			
9	JORGE ATKINS	8-778-1727		
10	Alexander Vega	3-734-334		
11	Luis C Barraza	3-114-920		
12	JESUS O.T.E.	3-97-207		
13	Manuel Ruiz	3-709-394		
14	Victor Ruiz	9-101-326		
15	José Balsteros	8-761-2154		

Remarks: T. Av mes mes 1. 4-283-507

LU

Name of trainer leader:	Signature of leader:
Yesenia Barría	Barría

RODIO - swissboring

Attendance sheet for Training, Induction, toolbox meetings

PROJECT: ATLANTIC BRIDGE PROJECT **Date:** 27/1/14

Copy to: **Site Engineer:** Francisco Molina **Safety Manager:** Yesenia Barría

Location: Lado Este

Description of "this meeting" topic dealt with: Campaña contra el dengue

Documents provided:

Training ☐ **Induction** ☐ **Toolbox Meetings** ☑

Participants	Name	ID. Card	Signature	Company
1	Luis A. Sanchez	4-137-1214	Almsconcita	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

Remarks:

Name of trainer leader:	Signature of leader:
Yesenia Barría	Y. Barría

RODIO - swissboring

Attendance sheet for Training, Induction, toolbox meetings

PROJECT: ATLANTIC BRIDGE PROJECT **Date:** 1/feb/14

Copy to: **Site Engineer:** Francisco Molina **Safety Manager:** Yesenia Barría

Location: Lado Este

Description of "this meeting" topic dealt with: Herramientas manuales / Derrame de hidrocarburo

Documents provided:

Training ☐ **Induction** ☐ **Toolbox Meetings** ☑

Participants	Name	ID. Card	Signature	Company
1	Kiari Rodriguez	9-737-1662	K. R.	
2	Luis Rodriguez	3-708-2378		
3	Martin Maldonado	8-550-276	Martin	
4	Luis C Moreno	3-114-920		
5		9-101-324		
6	Ruiz Saavedra	4-137-1224		
7	TESTO S.A.	3-97-301	TESTO S.A.	
8	Alexander Martinez	4-224-976		
9	Tomas E Bustos	3-720-1608		
10	Alexander Vega	3-734-334		
11	Walter Zatino	E-8-169305		
12	SAUL CHAVEZ	AC2892649		
13	Carlos Velasquez	000102564K		
14	Francisco Castillo Corp	RS169395		
15		3-715-18		

Remarks:

Name of trainer leader:	Signature of leader:
Keisibeth Zamora	

RODIO - swissboring

Attendance sheet for Training, Induction, toolbox meetings

PROJECT: ATLANTIC BRIDGE PROJECT **Date:** 4/ feb/ 14

Copy to: **Site Engineer:** Francisco Molina **Safety Manager:** Yesenia Barría

Location: Lado Este

Description of "this meeting" topic dealt with: Herramientas manuales / Derrame de hidrocarbu

Documents provided:

Training ☐ **Induction** ☐ **Toolbox Meetings** ☑

Participants	Name	ID. Card	Signature	Company
1	Abel Rodrigy	9-148766		
2	Jonathan Ariba	3-725-659		
3	Marcial Rios	3-709-394	Marcial Rios	
4	Paulo Barahco			Rodio
5	T. Arm E IKS V.	4-283507		RSBO
6	JORGE ATKINS	8-778-1727		
7	Mario Gomez	8-454-624		
8	Reynaldo Chambers	3-74-1200		
9	Roberto Rubides	8-786-691		
10	José Batista	8-767-254		
11				
12				
13				
14				
15				

Remarks:

Name of trainer leader:	Signature of leader:
Leisilineth Zamora	

RODIO - swissboring

Attendance sheet for Training, Induction, toolbox meetings

PROJECT: ATLANTIC BRIDGE PROJECT **Date:** 4/2/2014

Copy to: **Site Engineer:** F. Molina **Safety Manager:** Luisilinth Zamora

Location: Rodio

Description of "this meeting" topic dealt with: "Cuidemos lo que tenemos"

Documents provided:

Training ☐ **Induction** ☐ **Toolbox Meetings** ☑

Participants	Name	ID. Card	Signature	Company
1	Luisilinth Zamora			
2	Abel Rodriguez	9-148766		
3	Luis Rodriguez	3708238		
4	Marcial Rios	3-709-394		
5	Luis C Romero	3-114-920		
6	Reynaldo Chambers	3-74-1200		
7	Kegai Rodriguez	9-733-1662		
8	Luis C Valdez	8-179-159		
9	Alexander Martinez	4-229976		
10	Fanny Castillo Cruz	BR164295		
11	Luis A. Saavedra	4-137-1274		
12	T. Arnaiz Vela	4-283-507		
13	Roberto Rubio	8-786-691		
14	Jonathan Avila	3-725-659		
15	Mario Gomez	8454-624		

Remarks:

Name of trainer leader:	Signature of leader:
Luisilinth Zamora	

RODIO - swissboring

Attendance sheet for Training, Induction, toolbox meetings

PROJECT: ATLANTIC BRIDGE PROJECT **Date:** 4/2/14

Copy to: **Site Engineer:** F. Molina **Safety Manager:** Leisilineth Zamora

Location: Rodio Lado Este

Description of "this meeting" topic dealt with Cuidemos lo que tenemos

Documents provided:

Training ☐ **Induction** ☐ **Toolbox Meetings** ☑

Participants	Name	ID. Card	Signature	Company
1	Paulo Ramboa			Rodio
2	JESX O & E	3-77-21		
3	Jose Perez	9-101-328		
4	Alexander Vega	E-7-34-334	Alexander A Vega	
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

Remarks:

Name of trainer leader:	Signature of leader:
Leisilineth Zamora	

RODIO - swissboring

Attendance sheet for Training, Induction, toolbox meetings

PROJECT: ATLANTIC BRIDGE PROJECT **Date:** 5/2/14

Copy to: **Site Engineer:** Francisco Molina **Safety Manager:** Yesenia Barría

Location: Lado Este

Description of "this meeting" topic dealt with: Orgullo en el trabajo / Cuidado con hidrocarburos

Documents provided:

Training ☐ **Induction** ☐ **Toolbox Meetings** ☑

Participants	Name	ID. Card	Signature	Company
1	Martin Maldonado	8-550-236	Martin	
2	Luis E. Saldaña	8-179-159		
3	Kuoni Rodriguez	9-737-1662	K. R.	
4	Maike Aguilar	1-704-322	M. A.	
5	Carlos Velasquez	000102546K		
6	Luis Rodriguez	3-703-2348	Agricante	RODIO
7	SAUL CHAVEZ	A02892649		RODIO
8	Walter Zatino	E-8-109305		RODIO
9	Francisco Castillo Crespo	164395	Francisco Castillo	RODIO
10	Paulo Bainho			RODIO
11	Deivid Alvarez	9-131-29		RODIO
12	Mario Perez	9-101-328		
13	Luis Carranza	3-114-920		
14	Alexander Vega	3-734-334	Alexander Vega	
15	Cesar O.P.E.	3-97-307		Rodio.
		4-229-975		

Remarks: Empresa marítima

Name of trainer leader:	Signature of leader:
Yesenia Barría	Barría

RODIO - swissboring

Attendance sheet for Training, Induction, toolbox meetings

PROJECT: ATLANTIC BRIDGE PROJECT **Date:** 5/2/14

Copy to: **Site Engineer:** Francisco Molina **Safety Manager:** Yesenia Barría

Location: Lado Este

Description of "this meeting" topic dealt with Orgullo en el Trabajo/ Cuidado con hidrocarburos

Documents provided:

Training ☐ **Induction** ☐ **Toolbox Meetings** ☑

Participants	Name	ID. Card	Signature	Company
1	Roberto Rubiales	8-786-691		
2	Luis A. Saavedra	4137 1224		
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

Remarks:

Name of trainer leader:	Signature of leader:
Yesenia Barría	YBarría

RODIO - swissboring

Attendance sheet for Training, Induction, toolbox meetings

PROJECT: ATLANTIC BRIDGE PROJECT **Date:** 20/2/14

Copy to: **Site Engineer:** Francisco Molina **Safety Manager:** Yesenia Borrá

Location: Lado Este

Description of "this meeting" topic dealt with: Cuidado de Fauna / Prohibida la caceria

Documents provided:

Training ☐ **Induction** ☐ **Toolbox Meetings** ☑

Participants	Name	ID. Card	Signature	Company
1	Luis A. Samudio	4-137-1224		
2	Paulo Rainho			Rodio
3	Luis Miguel Cruz Cruz	9-726-570		Rodio
4	JORGE ATKINS	8-718-1768		
5	Marcial Rios	3-709-394	Marcial Rios	
6	Ventura Reyes	9-101-328		
7	Jesús Estribi	3-723-1108		Rodio
8	JONATHAN AVILA	3-725-651		
9	Luis Solis	8-179-19		
10	Alexander Vaga	3-734-334		
11	Roberto Rubido	8-796-691		
12	Luis Rodriguez	3-708-2348		
13	Nicolas Vergara	3-708-1408		
14	Reynaldo Chamberos	5-74-1200		
15	Alexander Martinez	4-72-997		

Remarks:

Name of trainer leader	Signature of leader:
Leisilineth Zamora	

RODIO - swissboring

Attendance sheet for Training, Induction, toolbox meetings

PROJECT: ATLANTIC BRIDGE PROJECT **Date:** 20/2/14

Copy to: **Site Engineer:** Francisco Molina **Safety Manager:** Yxenia Barría

Location: Lado Este

Description of "this meeting" topic dealt with Cuidado de fauna / Prohibida la cacería

Documents provided:

Training ☐ **Induction** ☐ **Toolbox Meetings** ☑

	Participants Name	ID. Card	Signature	Company
1	Luis C Morono	3-114-920	Morono	
2	Sayo J.E.	3-77-707	Sayo J.E.	
3	Melvin Gonzalez	1-4-4-102		
4	Mario Lomas	8-454-622		
5	T. Armuelles	4-283-507		RSBO.
6	Saul Chavez	AO28920 49		
7		9-114-715		
8	Kuan Rodriguez	9-737-1662	K. R.	
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

Remarks:

Name of trainer leader:	Signature of leader:
Leisilineth Zamora	

Anexo J

Reportes mensuales del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna

PANAMA
FOREST SERVICES

CONSTRUCCION DEL PUENTE SOBRE EL CANAL

EN EL SECTOR ATLANTICO

RESCATE Y REUBICACION DE VIDA SILVESTRE



Bejuquilla Café
(Oxybelis aeneus)

REPORTE MENSUAL DE

LAS ACTIVIDADES DEL

21 DE SEPTIEMBRE AL 20 DE OCTUBRE, 2013

PREPARADO POR:	APROBADO POR	VERIFICADO POR:
Juan R. Martínez	**Luis Alvarado**	

MAMMALS



Perezoso de dos Garras
(*Choloepus hoffmanni*)



Mocangue / Rata Espinosa
(*Proechimys semispinosus*)

REPTILE



Boa Común (*Boa constrictor)*



Falsa Lora Gigante (*Leptophis ahaetulla*)



Bejuquilla Cafè (*Oxybelys aeneus*)



Falsa Equis (*Xenodon rabdocephalus*)



Iguana negra *(Ctenosaura similis)*



Esquincido *(Mabuya unimarginata*)



Jicotea (*Trachemys scripta***)**

ANFIBIO



Sapo Suramericano (*Rhinella margaritifera*).

Code: 0924131960

PANAMA
FOREST SERVICES

SANITARY INSPECTION ACT

Wildlife Rescue
Construction of the bridge over the Panama Canal in Atlantic Sector

Date of rescue: 09 – 24- 13 **Date of liberation:** 09– 24 - 13

Rescue Area: East **Liberation Area:** San Lorenzo

Capture GPS Point: **Liberation GPS Point:**

Hereby I notify that the specimen was reviewed and valuaд with the following features:

Common Name: Bronze – backed Skink / Esquincido

Scientific Name: *Mabuya unimarginata*

Sex:

Development state: Adult

Corporal Condition:3

Suspect of Illness: None

Corporal Measures: Head: 2 cm; Body: 5,9cm; Tail:12,1cm = total: 20 cm

Wounds, Knocks and/or Laceration: None

Fractures: None

Degree of Stress:2

Degree of Dehydration (%): <5%

Observations: _____

Once valued the specifications in listed, I **Francisco D. Wray** of Veterinary Medical profession with number of Idoneidad: **852**certifies that the specimen inspected presents:

Francisco D. Wray
Veterinarian

Ranks of valuations:
Corporal Condition: Measure in a rank of 1 to 5 where 1 is considered low and 5 serious the condition ideal or high.
The degree of stress: measure in a rank of **0** to 5 where 0 is considered invalidy non-existent and 5 is considered high.
% of Dehydration: Measure in a rank of <5% (normal range) to 12%
Development state: Juvenile and Adult.

Code: 0924131960

PANAMA
FOREST SERVICES

SANITARY INSPECTION ACT

Wildlife Rescue
Construction of the bridge over the Panama Canal in Atlantic Sector

Date of rescue: 09 – 24- 13 **Date of liberation:** 09– 24 - 13

Rescue Area: East **Liberation Area:** San Lorenzo

Capture GPS Point: **Liberation GPS Point:**

Hereby I notify that the specimen was reviewed and valuad with the following features:

Common Name: Bronze – backed Skink / Esquincido

Scientific Name: *Mabuya unimarginata*

Sex:

Development state: Adult

Corporal Condition:3

Suspect of Illness: None

Corporal Measures: Head: 2 cm; Body: 5,9cm; Tail:12,1cm = total: 20 cm

Wounds, Knocks and/or Laceration: None

Fractures: None

Degree of Stress:2

Degree of Dehydration (%): <5%

Observations: _____

Once valued the specifications in listed, I Francisco D. Wray of Veterinary Medical profession with number of Idoneidad: 852certifies that the specimen inspected presents:

Francisco D. Wray
Veterinarian

Ranks of valuations:
Corporal Condition: Measure in a rank of 1 to 5 where 1 is considered low and 5 serious the condition ideal or high.
The degree of stress: measure in a rank of 0 to 5 where 0 is considered invalidy non-existent and 5 is considered high.
% of Dehydration: Measure in a rank of <5% (normal range) to 12%
Development state: Juvenile and Adult.

Code: 0924131960

PANAMA
FOREST SERVICES

SANITARY INSPECTION ACT

Wildlife Rescue
Construction of the bridge over the Panama Canal in Atlantic Sector

Date of rescue: 09 – 24- 13 **Date of liberation:** 09– 24 - 13

Rescue Area: East **Liberation Area:** San Lorenzo

Capture GPS Point: **Liberation GPS Point:**

Hereby I notify that the specimen was reviewed and valuęd with the following features:

Common Name: Bronze – backed Skink / Esquincido

Scientific Name: *Mabuya unimarginata*

Sex:

Development state: Adult

Corporal Condition:3

Suspect of Illness: None

Corporal Measures: Head: 2 cm; Body: 5,9cm; Tail:12,1cm = total: 20 cm

Wounds, Knocks and/or Laceration: None

Fractures: None

Degree of Stress:2

Degree of Dehydration (%): <5%

Observations: _____

Once valued the specifications in listed, I **Francisco D. Wray** of Veterinary Medical profession with number of Idoneidad: **852**certifies that the specimen inspected presents:

Francisco D. Wray
Veterinarian

Ranks of valuations:
Corporal Condition: Measure in a rank of 1 to 5 where 1 is considered low and 5 serious the condition ideal or high.
The degree of stress: measure in a rank of 0 to 5 where 0 is considered invalidy non-existent and 5 is considered high.
% of Dehydration: Measure in a rank of <5% (normal range) to 12%
Development state: Juvenile and Adult.

Code: 0924131960

SANITARY INSPECTION ACT

Wildlife Rescue
Construction of the bridge over the Panama Canal in Atlantic Sector

Date of rescue: 09 – 24- 13 **Date of liberation:** 09– 24 - 13

Rescue Area: East **Liberation Area:** San Lorenzo

Capture GPS Point: **Liberation GPS Point:**

Hereby I notify that the specimen was reviewed and valued with the following features:

Common Name: Bronze – backed Skink / Esquincido

Scientific Name: *Mabuya unimarginata*

Sex:

Development state: Adult

Corporal Condition:3

Suspect of Illness: None

Corporal Measures: Head: 2 cm; Body: 5,9cm; Tail:12,1cm = total: 20 cm

Wounds, Knocks and/or Laceration: None

Fractures: None

Degree of Stress:2

Degree of Dehydration (%): <5%

Observations: _____

Once valued the specifications in listed, I **Francisco D. Wray** of Veterinary Medical profession with number of Idoneidad: **852**certifies that the specimen inspected presents:

Francisco D. Wray
Veterinarian

Ranks of valuations:
Corporal Condition: Measure in a rank of **1** to **5** where 1 is considered low and 5 serious the condition ideal or high.
The degree of stress: measure in a rank of **0** to **5** where 0 is considered invalidy non-existent and 5 is considered high.
% of Dehydration: Measure in a rank of **<5%** (normal range) **to 12%**
Development state: Juvenile and Adult.

Code: 0924131960

PANAMA FOREST SERVICES

SANITARY INSPECTION ACT

Wildlife Rescue
Construction of the bridge over the Panama Canal in Atlantic Sector

Date of rescue: 09 – 24- 13
Date of liberation: 09– 24 - 13
Rescue Area: East
Liberation Area: San Lorenzo
Capture GPS Point:
Liberation GPS Point:

Hereby I notify that the specimen was reviewed and valued with the following features:

Common Name: Bronze – backed Skink / Esquincido
Scientific Name: *Mabuya unimarginata*
Sex:
Development state: Adult
Corporal Condition:3
Suspect of Illness: None
Corporal Measures: Head: 2 cm; Body: 5,9cm; Tail:12,1cm = total: 20 cm
Wounds, Knocks and/or Laceration: None
Fractures: None
Degree of Stress:2
Degree of Dehydration (%): <5%
Observations: _____

Once valued the specifications in listed, I **Francisco D. Wray** of Veterinary Medical profession with number of Idoneidad: **852**certifies that the specimen inspected presents:

Francisco D. Wray
Veterinarian

Ranks of valuations:
Corporal Condition: Measure in a rank of **1** to **5** where 1 is considered low and 5 serious the condition ideal or high.
The degree of stress: measure in a rank of **0** to **5** where 0 is considered invalidy non-existent and 5 is considered high.
% of Dehydration: Measure in a rank of **<5%** (normal range) **to 12%**
Development state: Juvenile and Adult.

Code: 0924131960

PANAMA
FOREST SERVICES

SANITARY INSPECTION ACT

Wildlife Rescue
Construction of the bridge over the Panama Canal in Atlantic Sector

Date of rescue: 09 – 24- 13 **Date of liberation:** 09– 24 - 13

Rescue Area: East **Liberation Area:** San Lorenzo

Capture GPS Point: **Liberation GPS Point:**

Hereby I notify that the specimen was reviewed and valuqd with the following features:

Common Name: Bronze – backed Skink / Esquincido

Scientific Name: *Mabuya unimarginata*

Sex:

Development state: Adult

Corporal Condition:3

Suspect of Illness: None

Corporal Measures: Head: 2 cm; Body: 5,9cm; Tail:12,1cm = total: 20 cm

Wounds, Knocks and/or Laceration: None

Fractures: None

Degree of Stress:2

Degree of Dehydration (%): <5%

Observations: _____

Once valued the specifications in listed, I **Francisco D. Wray** of Veterinary Medical profession with number of Idoneidad: **852**certifies that the specimen inspected presents:

Francisco D. Wray
Veterinarian

Ranks of valuations:
Corporal Condition: Measure in a rank of **1** to **5** where 1 is considered low and 5 serious the condition ideal or high.
The degree of stress: measure in a rank of **0** to **5** where 0 is considered invalidy non-existent and 5 is considered high.
% of Dehydration: Measure in a rank of **<5%** (normal range) **to 12%**
Development state: Juvenile and Adult.

Code: 0924131960

PANAMA
FOREST SERVICES

SANITARY INSPECTION ACT

Wildlife Rescue
Construction of the bridge over the Panama Canal in Atlantic Sector

Date of rescue: 09 – 24- 13 **Date of liberation:** 09– 24 - 13

Rescue Area: East **Liberation Area:** San Lorenzo

Capture GPS Point: **Liberation GPS Point:**

Hereby I notify that the specimen was reviewed and valued with the following features:

Common Name: Bronze – backed Skink / Esquincido

Scientific Name: *Mabuya unimarginata*

Sex:

Development state: Adult

Corporal Condition:3

Suspect of Illness: None

Corporal Measures: Head: 2 cm; Body: 5,9cm; Tail:12,1cm = total: 20 cm

Wounds, Knocks and/or Laceration: None

Fractures: None

Degree of Stress:2

Degree of Dehydration (%): <5%

Observations: _____

Once valued the specifications in listed, I **Francisco D. Wray** of Veterinary Medical profession with number of Idoneidad: **852**certifies that the specimen inspected presents:

Francisco D. Wray
Veterinarian

Ranks of valuations:
Corporal Condition: Measure in a rank of 1 to 5 where 1 is considered low and 5 serious the condition ideal or high.
The degree of stress: measure in a rank of 0 to 5 where 0 is considered invalidy non-existent and 5 is considered high.
% of Dehydration: Measure in a rank of <5% (normal range) to 12%
Development state: Juvenile and Adult.

Code: 0924131960

SANITARY INSPECTION ACT

Wildlife Rescue
Construction of the bridge over the Panama Canal in Atlantic Sector

Date of rescue: 09 – 24- 13
Rescue Area: East
Capture GPS Point:

Date of liberation: 09– 24 - 13
Liberation Area: San Lorenzo
Liberation GPS Point:

Hereby I notify that the specimen was reviewed and valued with the following features:

Common Name: Bronze – backed Skink / Esquincido
Scientific Name: *Mabuya unimarginata*
Sex:
Development state: Adult
Corporal Condition:3
Suspect of Illness: None
Corporal Measures: Head: 2 cm; Body: 5,9cm; Tail:12,1cm = total: 20 cm
Wounds, Knocks and/or Laceration: None
Fractures: None
Degree of Stress:2
Degree of Dehydration (%): <5%
Observations: _____

Once valued the specifications in listed, I **Francisco D. Wray** of Veterinary Medical profession with number of Idoneidad: **852**certifies that the specimen inspected presents:

Francisco D. Wray
Veterinarian

Ranks of valuations:
Corporal Condition: Measure in a rank of **1** to **5** where 1 is considered low and 5 serious the condition ideal or high.
The degree of stress: measure in a rank of **0** to **5** where 0 is considered invalidy non-existent and 5 is considered high.
% of Dehydration: Measure in a rank of **<5%** (normal range) **to 12%**
Development state: Juvenile and Adult.

Code: 0924131960

PANAMA
FOREST SERVICES

SANITARY INSPECTION ACT

Wildlife Rescue
Construction of the bridge over the Panama Canal in Atlantic Sector

Date of rescue: 09 – 24- 13 **Date of liberation:** 09– 24 - 13

Rescue Area: East **Liberation Area:** San Lorenzo

Capture GPS Point: **Liberation GPS Point:**

Hereby I notify that the specimen was reviewed and valued with the following features:

Common Name: Bronze – backed Skink / Esquincido

Scientific Name: *Mabuya unimarginata*

Sex:

Development state: Adult

Corporal Condition:3

Suspect of Illness: None

Corporal Measures: Head: 2 cm; Body: 5,9cm; Tail:12,1cm = total: 20 cm

Wounds, Knocks and/or Laceration: None

Fractures: None

Degree of Stress:2

Degree of Dehydration (%): <5%

Observations: _____

Once valued the specifications in listed, I **Francisco D. Wray** of Veterinary Medical profession with number of Idoneidad: **852**certifies that the specimen inspected presents:

Francisco D. Wray
Veterinarian

Ranks of valuations:
Corporal Condition: Measure in a rank of 1 to 5 where 1 is considered low and 5 serious the condition ideal or high.
The degree of stress: measure in a rank of 0 to 5 where 0 is considered invalidy non-existent and 5 is considered high.
% of Dehydration: Measure in a rank of <5% (normal range) to 12%
Development state: Juvenile and Adult.

Code: 0924131960

PANAMA
FOREST SERVICES

SANITARY INSPECTION ACT

Wildlife Rescue
Construction of the bridge over the Panama Canal in Atlantic Sector

Date of rescue: 09 – 24- 13
Rescue Area: East
Capture GPS Point:

Date of liberation: 09– 24 - 13
Liberation Area: San Lorenzo
Liberation GPS Point:

Hereby I notify that the specimen was reviewed and valuеd with the following features:

Common Name: Bronze – backed Skink / Esquincido
Scientific Name: *Mabuya unimarginata*
Sex:
Development state: Adult
Corporal Condition:3
Suspect of Illness: None
Corporal Measures: Head: 2 cm; Body: 5,9cm; Tail:12,1cm = total: 20 cm
Wounds, Knocks and/or Laceration: None
Fractures: None
Degree of Stress:2
Degree of Dehydration (%): <5%
Observations: _____

Once valued the specifications in listed, I **Francisco D. Wray** of Veterinary Medical profession with number of Idoneidad: **852**certifies that the specimen inspected presents:

Francisco D. Wray
Veterinarian

Ranks of valuations:
Corporal Condition: Measure in a rank of 1 to 5 where 1 is considered low and 5 serious the condition ideal or high.
The degree of stress: measure in a rank of 0 to 5 where 0 is considered invalidly non-existent and 5 is considered high.
% of Dehydration: Measure in a rank of <5% (normal range) to 12%
Development state: Juvenile and Adult.

Code: 0924131960

SANITARY INSPECTION ACT

Wildlife Rescue
Construction of the bridge over the Panama Canal in Atlantic Sector

Date of rescue: 09 – 24- 13 **Date of liberation:** 09– 24 - 13
Rescue Area: East **Liberation Area:** San Lorenzo
Capture GPS Point: **Liberation GPS Point:**

Hereby I notify that the specimen was reviewed and valuеd with the following features:

Common Name: Bronze – backed Skink / Esquincido
Scientific Name: *Mabuya unimarginata*
Sex:
Development state: Adult
Corporal Condition:3
Suspect of Illness: None
Corporal Measures: Head: 2 cm; Body: 5,9cm; Tail:12,1cm = total: 20 cm
Wounds, Knocks and/or Laceration: None
Fractures: None
Degree of Stress:2
Degree of Dehydration (%): <5%
Observations: _____

Once valued the specifications in listed, I **Francisco D. Wray** of Veterinary Medical profession with number of Idoneidad: **852**certifies that the specimen inspected presents:

Francisco D. Wray
Veterinarian

Ranks of valuations:
Corporal Condition: Measure in a rank of **1** to **5** where 1 is considered low and 5 serious the condition ideal or high.
The degree of stress: measure in a rank of **0** to **5** where 0 is considered invalidy non-existent and 5 is considered high.
% of Dehydration: Measure in a rank of **<5%** (normal range) **to 12%**
Development state: Juvenile and Adult.

Code: 0924131960

PANAMA
FOREST SERVICES

SANITARY INSPECTION ACT

Wildlife Rescue
Construction of the bridge over the Panama Canal in Atlantic Sector

Date of rescue: 09 – 24- 13 **Date of liberation:** 09– 24 - 13

Rescue Area: East **Liberation Area:** San Lorenzo

Capture GPS Point: **Liberation GPS Point:**

Hereby I notify that the specimen was reviewed and valuеd with the following features:

Common Name: Bronze – backed Skink / Esquincido

Scientific Name: *Mabuya unimarginata*

Sex:

Development state: Adult

Corporal Condition:3

Suspect of Illness: None

Corporal Measures: Head: 2 cm; Body: 5,9cm; Tail:12,1cm = total: 20 cm

Wounds, Knocks and/or Laceration: None

Fractures: None

Degree of Stress:2

Degree of Dehydration (%): <5%

Observations: _____

Once valued the specifications in listed, I **Francisco D. Wray** of Veterinary Medical profession with number of Idoneidad: **852**certifies that the specimen inspected presents:

Francisco D. Wray
Veterinarian

Ranks of valuations:
Corporal Condition: Measure in a rank of **1** to **5** where 1 is considered low and 5 serious the condition ideal or high.
The degree of stress: measure in a rank of **0** to **5** where 0 is considered invalidy non-existent and 5 is considered high.
% of Dehydration: Measure in a rank of **<5%** (normal range) **to 12%**
Development state: Juvenile and Adult.

REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
REGIONAL DE COLON
DEPARTAMENTO DE AREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

anam

autoridad nacional del ambiente
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN
ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

ACTA DE LIBERACION DE ESPECIES

A LAS 4:40 DE LA tarde DEL MES Septiembre, 24 DEL 20 13

Nombre Común	Especie	Sitio	Cantidad	Sexo	Condiciones
Bronze-backed Skink	Mabuya unimarginata	Este	1		Sana
Perezoso de dos dedos	Choloepus hoffmanni	Este	1	♀	Sana

Hacemos Constancia de presencia en la liberación:

Nombre del Funcionario ANAM

Nayora Rodríguez
Nombre

5-16-1019
Cédula

3-728-2133
Cédula

Guarda Parque
Cargo

Bióloga
Cargo

REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
REGIONAL DE COLON
DEPARTAMENTO DE AREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

anam

autoridad nacional del ambiente
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN
ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

ACTA DE LIBERACION DE ESPECIES

A LAS 4:15 DE LA tarde DEL MES Septiembre, 27 DEL 20 13

Nombre Común	Especie	Sitio	Cantidad	Sexo	Condiciones
Perezoso de gana	Choloepus hoffmanni	Este	1	♀	Sana

Hacemos Constancia de presencia en la liberación:

Nombre del Funcionario ANAM

Nombre

3-16-1019

Cédula

3-714-1489

Cédula

guarda Parque

Cargo

Biologa

Cargo

anam

REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
REGIONAL DE COLON
DEPARTAMENTO DE AREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

autoridad nacional del ambiente
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN
ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

ACTA DE LIBERACION DE ESPECIES

A LAS 3:45 DE LA Tarde DEL MES Octubre 1 DEL 20 13

Nombre Común	Especie	Sitio	Cantidad	Sexo	Condiciones
Jicotea	Trachemys scripta	Oste	1	♀	Sana
Sabito Suramericano	Rhinella margaritifera	Oste	1		Sana

Hacemos Constancia de presencia en la liberación:

Claudia Sanchez
Nombre del Funcionario ANAM

Nayara Rodriguez
Nombre

3-74-2221
Cédula

3-728-2133
Cédula

Guarda Parque
Cargo

Asistente Rocate
Cargo

anam

REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
REGIONAL DE COLON
DEPARTAMENTO DE AREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

autoridad nacional del ambiente
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN
ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

ACTA DE LIBERACION DE ESPECIES

A LAS 12:30 DE LA Tarde DEL MES octubre, 2 DEL 20 13

Nombre Común	Especie	Sitio	Cantidad	Sexo	Condiciones
Boa Común	Boa constrictor	Este	1	♀	Sana
Falsa Equis	Xenodon Mabdocephalus	Oeste	1	♂	Sana
Rata Espinosa	Proechimys Semispinosus	Este	1	♂	Sana

Hacemos Constancia de presencia en la liberación:

Claudio Sanchez
Nombre del Funcionario ANAM

Nayra Rodriguez
Nombre

3-74-2221
Cédula

3-728-2133
Cédula

Guarda Parque
Cargo

Asistente Rescate
Cargo

anam

REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
REGIONAL DE COLON
DEPARTAMENTO DE AREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

autoridad nacional del ambiente
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN
ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

ACTA DE LIBERACION DE ESPECIES

A LAS 3:45 DE LA tarde DEL MES Octubre, 4 DEL 20 13

Nombre Común	Especie	Sitio	Cantidad	Sexo	Condiciones
Falsa Lora	Leptophis ahaetulla	Este	1	♂	Sana
Bejuquilla café	Oxybelis aeneus	Oeste	1	♀	Sana

Hacemos Constancia de presencia en la liberación:

Claudio Sanchez B.
Nombre del Funcionario ANAM

Nayara Rodriguez
Nombre

3-74-2221
Cédula

3-728-2133
Cédula

Guarda Parque.
Cargo

Distrito Rescate
Cargo

REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
REGIONAL DE COLON
DEPARTAMENTO DE AREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

autoridad nacional del ambiente
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN
ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

anam

ACTA DE LIBERACION DE ESPECIES

A LAS 3:50 DE LA Tarde DEL MES Octubre, 7 DEL 20 13

Nombre Común	Especie	Sitio	Cantidad	Sexo	Condiciones
Iguana Negra	Ctenosaura similis	Oeste	1	♀	Sana

Hacemos Constancia de presencia en la liberación:

Nombre del Funcionario ANAM

Nombre

5-16-1019
Cédula

3-714-1489
Cédula

guarda Parque
Cargo

Biologo
Cargo

PANAMA
FOREST SERVICES

CONSTRUCCION DEL PUENTE SOBRE EL CANAL

EN EL SECTOR ATLANTICO

RESCATE Y REUBICACION DE VIDA SILVESTRE



Boa Común
(Boa constrictor)

REPORTE MENSUAL DE

LAS ACTIVIDADES DEL

21 DE OCTUBRE AL 20 DE NOVIEMBRE, 2013

PREPARADO POR:	APROBADO POR	VERIFICADO POR:
Juan R. Martínez (PFS)	Erick Schinkel (PFS)	Graciela Palacios (PASA)

ÍNDICE

1. Introducción..... 3
2. Objetivo General..... 3
3. Objetivos Específicos..... 3
4. Ubicación Geográfica..... 4
5. Metodología..... 6
6. Resultados..... 7
7. Discusión..... 10
8. Conclusión..... 11
9. Referencias..... 12
10. Anexos..... 13
Anexo I. Reporte Fotográfico ……..…. 13
Anexo II. Actas de Inspección Sanitaria…….…..... 17
Anexo III. Actas de Liberación…….…… 29

1. INTRODUCCION

El proyecto "***Construcción del Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico"***, de la Autoridad del Canal de Panamá, consiste en la construcción de una estructura permanente de concreto que sirva como cruce sobre el Canal de Panamá en el sector Atlántico. El cual permitirá el libre tránsito de los vehículos particulares y colectivos sin la demora del paso de buques a través de las esclusas.

El plan de rescate y reubicación de fauna silvestre en el proyecto describe los principales procedimientos para el rescate, manejo y reubicación de los diferentes grupos de fauna presentes en el área basado principalmente en la resolución AG-0292-2008 de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre", de la Autoridad Nacional del Ambiente y el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III "Proyecto de Construcción de un puente sobre el Canal en el Sector Atlántico" (URS Holdings, Inc. 2011).

Es evidente que el proyecto tendrá un impacto negativo en la fauna silvestre que habita en dichas áreas, razón por la cual la implementación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre al igual que otros aspectos establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), sirven como medidas para mitigar y reducir estos impactos al máximo en diferentes área del proyecto de Construcción del Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico.

Se presenta el informe mensual del 21 de Octubre al 20 de Noviembre, 2013, en ella se incluye los resultados de la metodología de manejo de vida silvestre en el proyecto y el sitio de reubicación establecido en el plan.

2. OBJETIVO GENERAL

Proteger, conservar, rescatar y reubicar la fauna silvestre que pudiera ser afectada por los trabajos de tala, movimiento de tierra y desmonte, de tal manera que se reduzca al máximo los impactos negativos causados en el proyecto de Construcción del Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico.

3. OBJETIVOS ESPECIFICOS

a. Cumplir con la Resolución AG-0292-2008 de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), la cual establece los requisitos para el Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre.

b. Proteger, conservar y rescatar la diversidad de fauna silvestre presente en el area de trabajo.

c. Utilizar la metodología adecuada que permita el rescate, manejo y reubicación de la mayor cantidad de individuos que se encuentren en riesgo por las labores del proyecto.

d. Educar a los trabajadores de campo sobre la importancia de la proteccion y conservación de la fauna silvestre presente en el proyecto.

4. UBICACIÓN GEOGRAFICA

El área del proyecto "**Construcción del Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico**" abarca unas 136.23 hectáreas, localizada en la provincia de Colón, distrito de Colón, corregimiento de Cristóbal; específicamente al Norte de las actuales esclusas de Gatún. Limita al Norte con la Bahía Limón y la Ciudad de Colón, al Sur con las Esclusas de Gatún, al Este con la Carretera Bolívar y al Oeste por la carretera Gatún (USR Holding.Inc.2012).

El proyecto se encuentra dentro de la zona de vida (Holdridge), denominada Bosque Húmedo Tropical (bht). Esta se caracteriza por presentar precipitaciones que alcanzan los 3,000 mm/año. La temperatura de esta región oscila entre los 26ºC y 27ºC, con una estación seca pronunciada de tres meses (enero a marzo), pero menos marcada, como se encuentra en la vertiente Pacífico (ANCON - TNC 1996).

El relieve de la zona es propio de regiones bajas y planicies litorales, encontrándose también algunos cerros y colinas bajas, conformados por rocas sedimentarias, valles, planicies aluviales y pequeñas deposiciones coluviales. El suelo esta desarrollado a partir de un material parental de rocas sedimentarias principalmente de la Formación Rio Hato y Gatún.

La topografía se caracteriza porque la mayoría de los suelos presentan pendientes menores del 10% con excepción de los cerros bajos del sector Oeste que alcanzan hasta 20% y se agrupan en dos categorías de pendientes de 0 a 8% y de 8.1 a 20%.



Figura 1. *Ubicación Geográfica del área de influencia del proyecto*

5. METODOLOGIA

Para compilar la información de las condiciones preexistentes mediante las actividades, se utilizan dos métodos basicos: Capturas por observaciones directas de los rescatistas y Capturas a través de la ubicación de las cámaras trampas en lugares estratégicos, teniendo en cuenta los diferentes ambientes dentro del área del proyecto de rescate.

Actividad de Trampeo.

Esta actividad se realizara mediante trampas Tomahawk y Sherman (trampas que se activan cuando el animal entra y pisa el mecanismo que cierra la puerta de acceso), y se llevará a cabo una semana antes del corte de la vegetación y tendrá una duración de 6 días minimo. Dependiendo de la topografía, las trampas se colocaran mediante transeptos lineales a una distancia de 20 a 40 m entre cada estación. También se establecerá trampas en senderos naturales utilizados por los animales como zonas de trampeo independientes. Las trampas se revisarán en el dia y/o en la tarde y al dia siquiente, en función de la condición del sitio y/o la hora de instalación de la trampa. La captura directa de los animales también se utilizara si se requiere durante esta fase.

Actividad de Tala y Desbroce.

Debido a los riesgos que generan las actividades de tala y desbroce se mantuvo la presencia permanente del personal de Panama Forest services Inc., en el lugar de trabajo, a fin de ahuyentar o lograr capturas oportunas en el justo momento que se daba la alteración del medio; de esta manera se evitó en lo posible que las especies de la fauna que aún permanecían en el área sufrierán lesiones causadas por el paso de la maquinaria o por el derribe de los árboles. Para ello se contaron con redes, jaulas de diversas dimensiones (Kennels), varas de control, pinzas herpetológicas y otros implementos que se precisaron para las actividades de captura.

Monitoreos.

Los monitoreos se realizarón en diferentes partes del proyecto por el personal de campo de rescate y de reubicación de fauna de Panama Forest Services Inc., con la finalidad observar, detectar e identificar animales heridos, en peligro y de lento desplazamiento, ademas de huellas, madrigueras, nidos y especies juveniles. Estos monitoreos fueron seleccionados al azar en los diferentes tipos de vegetación identificados. También se dará especial énfasis en senderos de animales y cuerpos de aguas.

Los rescates de esta actividad se realizarón de forma manual, con ayuda de pinzas, ganchos herpetológicos, varas de control y redes.

Evaluacion Sanitaria

Los animales son examinados por el medico veterinario, como una primera atención, el cual es el responsable del cuidado y determinar la condición optima del animal rescatado a la hora de la reubicación. En caso de diagnosticar algún tipo de daño físico o enfermedad, el espécimen será trasladado al refugio del Parque Natural Metropolitano (PNM), esto ya esta establecido, ya que se tiene un acuerdo con la entidad.

De forma paralela se llevarán los registros pertinentes para posteriormente presentar los respectivos informes.

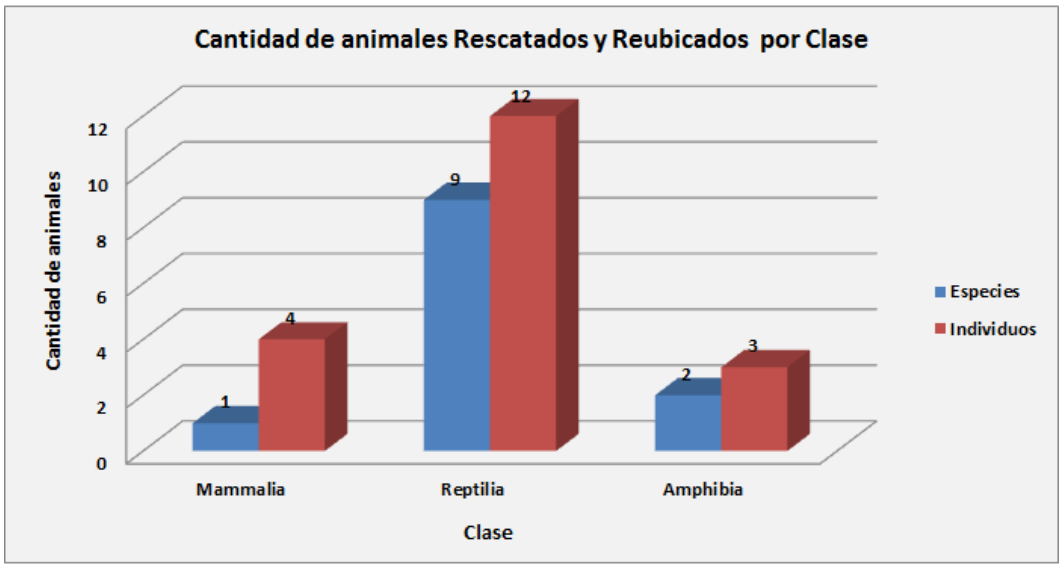
Liberación de los animales.

La liberación se llevó a cabo con la colaboración de los guardabosques u otros miembros de ANAM del Área Protegida de San Lorenzo, donde el espécimen fué liberado. La colaboración con ANAM ya está establecida para permitir la liberación de los animales incluyendo el documento de liberación para su inclusión en el informe mensual.

6. RESULTADOS

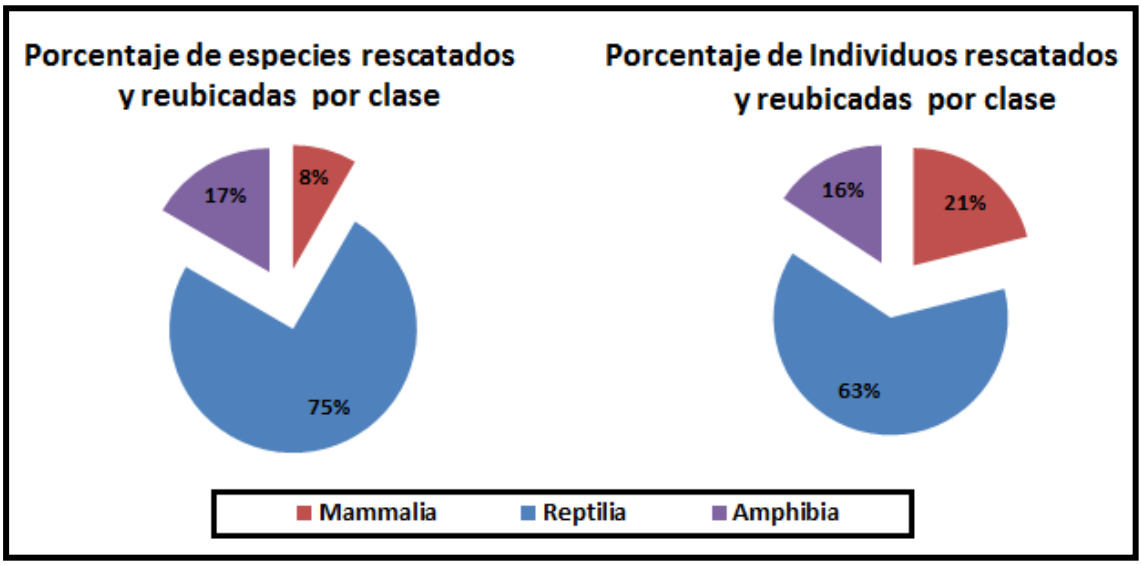
En el presente informe se presenta los resultados de Rescate y Reubicación de Vida Silvestre obtenidos durante el periodo del 21 de Octubre al 20 de Noviembre del 2013.

En total, fueron rescatados y reubicados 19 individuos, divididos en 5 ordenes, 9 familias y 12 especies, que incluyen 1 especies de mamíferos, 9 especies de reptiles (4 especies de serpientes, 2 especie de iguana, 1 especie de lagartija, 1 especie de tortuga y 1 especie de cocodrilo) y 2 especies de anfibio (Gráfica 1).



Gráfica 1. Cantidad de especies e individuos rescatados y reubicados por clase durante el periodo del 21 de Octubre al 20 de Noviembre, 2013.

En porcentajes por clase los mamíferos representan un 8% de las especies y un 21% de los individuos rescatados y reubicados, los reptiles representan un 75% de las especies y unos 63% de los individuos rescatados y reubicados, y los anfibios representan un 17% de las especies y un 16% de los individuos rescatados y reubicados (Gráfica 2).



Gráfica 2. Porcentaje de especies e individuos rescatados y reubicados por clase durante el periodo del 21 de Octubre al 20 de Noviembre, 2013.

Mamíferos

Los mamíferos que se han rescatado durante este periodo incluyen 4 Perezoso de dos garras (*Choloepus hoffmanni*) (Tabla 1).

Tabla 1. Especies de mamíferos rescatados y reubicados durante el periodo del 21 de Octubre al 20 de Noviembre, 2013.

Orden y Familia	Especies	Nombre Común	Cantidad
PILOSA			
Megalonychidae	*Choloepus hoffmanni*	Perezoso de dos garras	4
TOTAL	**1**		**4**

Fuente: Panama Forest Services Inc., 2013.

Reptiles

Los **reptiles** que se han rescatado durante este periodo incluyen **4 especies de Serpientes:** 2 Boa Común (*Boa constrictor*), 1 Bejuquilla Café (*Oxybelis aeneus*), 1 Falsa patoca (*Leptodeira annulata)* y 1 Corredora neotropical (*Mastigodryas melanolomus*), **1 especie de Lagartija:** Esquincido dorado (*Mabuya unimarginata*), **2 especie de Iguana:** 1 Iguana negra (*Ctenosaura similis*) y 2 Iguana Verde (*Iguana iguana*), **1 especie de Tortuga:** 2 Jicotea (*Trachemys scripta*), y **1 especie de Cocodrilo:** 1 Cocodrilo aguja (*Crocodylus acutus*) (Tabla 2).

Tabla 2. Especies de reptiles rescatados y reubicados durante el periodo del 21 de Octubre al 20 de Noviembre, 2013.

Orden y Familia	Especies	Nombre Común	Cantidad
SQUAMATA			
Boidae	*Boa constrictor*	Boa común	2
Colubridae	*Oxybelis aeneus*	Bejuquilla Café	1
	Leptodeira annulata	Falsa patoca	1
	Mastigodryas melanolomus	Corredora Neotropical	1
Scincidae	*Mabuya unimarginata*	Esquincido dorado	1
Iguanidae	*Ctenosaura similis*	Iguana negra	1
	Iguana iguana	Iguana Verde	2
TESTUDINES			
Emydidae	*Trachemys scripta*	Jicotea	2
CROCODILIA			
Crocodylidae	*Crocodylus acutus*	Cocodrilo aguja	1
TOTAL	**9**		**12**

Fuente: Panama Forest Services Inc., 2013.

Anfibios

Los **anfibios** que se han rescatado durante este periodo incluyen 1 Sapo Común (*Rhinella marina*) y 2 Rana Tungara (*Engystomops pustulosus*) (Tabla 3).

Tabla 3. Especies de anfibios rescatados y reubicados durante el periodo del 21 de Octubre al 20 de Noviembre, 2013.

Orden y Familia	Especies	Nombre Común	Cantidad
Anura			
Bufonidae	*Rhinella marina*	Sapo Común	1
Leiuperidae	*Engystomops pustulosus*	Rana Tungara	2
TOTAL	**2**		**3**

Fuente: Panama Forest Services Inc., 2013.

Aves

No se rescataron aves durante este periodo.

Especies en Endemicas y en Peligro de Extinción.

Las especies rescatas durante este periodo: la Boa Común (*Boa constrictor*), la Iguana Verde (*Iguana* iguana), la Jicotea (*Trachemys scripta*) y el Cocodrilo aguja (*Crocodylus acutus*) son considerados vulnerables, amenazadas y en peligro según condiciones nacionales e internacionales (Tabla 4).

Tabla 4. Especies amenazadas y en peligro de rescatados y reubicados durante el periodo del 21 de Octubre al 20 de Noviembre, 2013.

Clase, Orden y Familia	Especie	Nombre Común	Cantidad	Condicion Nacional	CITES	UICN
REPTILE						
SQUAMATA						
Boidae	*Boa constrictor*	Boa Común	2	VU	I	
Iguanidae	*Iguana iguana*	Iguana Verde	2	VU	II	
TESTUDINES						
Emydidae	*Trachemys scripta*	Jicotea	2	VU		LR
CROCODILIA						
Crocodylidae	*Crocodylus acutus*	Cocodrilo aguja	1	EN	I	VU
TOTAL	**4**		**8**			

Fuente: Panama Forest Services Inc., 2013.

7. DISCUSION

En el Proyecto de **Construcción del Puente sobre el Canal, Sector Atlàntico** durante el periodo del del 21 de Octubre al 20 de Noviembre, 2013 se rescatarón y reubicarón 12 especies entre mamíferos, reptiles y anfibios. Dichas especies estuvieron contenidas en 9 familias y 5 órdenes. El grupo de los reptiles resultó con la mayor representatividad con 9 especies (75%), 6 familias y 3 ordenes, siendo el orden Squamata con la mayor representatividad (4 familias y 7 especies) en el área del proyecto.

Mamiferos.

Dentro del grupo de los mamíferos se registro una especie.

La especie se rescatada y reubicada dentro del área del proyecto corresponde al Perezoso de dos garras (*Choloepus hoffmanni*) rescatada en el sector este, por el lado de MINDI en la actividad de desbroce, movimiento de tierra.

El rescate de los perezosos es común, ya que ellos son muy sencibles, a la reducción de cobertura boscosa.

Reptiles

En relación con los reptiles, producto de la existencia de varios tipos de hábitat, es de esperar que esta sea el grupo con mayor número de especies. Durante las actividades se registraron un total de 9 especies pertenecientes a 6 familias y 3 órdenes. El orden Squamata resulto con la mayor representatividad de especie en el proyecto, siendo la familia Colubridae la más numerada.

Las especies que se rescataron y reubicaron en el proyecto corresponde a la Boa Común (*Boa constrictor*), Bejuquilla Café (*Oxybelis aeneus*), Falsa patoca (*Leptodeira annulata)*, Corredora neotropical (*Mastigodryas melanolomus*), Esquincido dorado (*Mabuya unimarginata*), Iguana negra (*Ctenosaura similis*), Iguana Verde (*Iguana iguana*), Jicotea (*Trachemys scripta*) y el Cocodrilo aguja (*Crocodylus acutus*).

Anfibios

En cuanto a los anfibios, se rescato y reubico en el proyecto 2 especie: Sapo Común (*Rhinella marina*) y Rana Tungara (*Engystomops pustulosus*). La amplia variedad de hábitats encontrado en el proyecto conlleva a encontrar esta especie de anfibio, ya que encontramos ecosistema alterados por las actividades.

Especies en Endemicas y en Peligro de Extinción

Durante este periodo no se rescatarón animales que son considerados endémicos en la región o a nivel nacional. CITES consiera a la Boa común (*Boa constrictor*) y al Cocodrilo aguja (*Crocodylus acutus*) en condición I indicando que las especies están en peligro de extinción, que son o pueden ser afectados por el comercio y la Iguana Verde (*Iguana iguana*) en condición II indicando el eficaz control del comercio de sus poblaciones.

En cuanto a la Condición Nacional los animales como: la Boa Común (*Boa constrictor*), la Iguana verde (*Iguana iguana)* y la Jicotea (*Trachemys scripta*) son considerados como vulnerables (VU) y el Cocodrilo aguja (*Crocodylus acutus*) es considerado en peligro (EN), y según UICN la Jicotea (*Trachemys scripta*) considerado como riesgo menor o dependiente de conservación (LR) y el Cocodrilo aguja (*Crocodylus acutus*) considerado como Vulnerable (VU), en la Lista Roja de especies amenazadas.

8. CONCLUSION

Los reptiles fue el grupo con mayor numero de especies e individuios rescatados durante este periodo. Siendo el grupo de las serpientes (Colubridae y Boidae) con el mayor numero de especies rescatada y reubicada.

La Boa Común (*Boa constrictor*), la Iguana Verde (*Iguana* iguana), la Jicotea (*Trachemys scripta*) y el Cocodrilo aguja (*Crocodylus acutus*) fueron las especies rescatada y reubicada en peligro a nivel nacional dentro del proyecto.

9. REFERENCIAS

ACP. Environmental Solutions Panama, S.A. 2012. Plan de Rescate de Vida Silvestre para el proyecto: Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico. Septiembre.

ACP. Universidad de Panamá. 2005. Recopilación y presentación de datos de flora y fauna en las áreas del proyecto conceptual de la ampliación del Canal de Panamá. Autoridad del Canal de Panamá (ACP) y Centros de Recursos Bióticos (CEREB) de la Universidad de Panamá.

ANAM. 2008. Resolución AG-092-2008 de la Autoridad nacional del Ambiente "Por la Cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre".

Aprile, G. y Bertonatti, C. 1996. Manual sobre la rehabilitación de fauna. Proyecto de rehabilitación de fauna del programa control del comercio de vida silvestre. Boletín técnico Nº 31. Fundación Vida Silvestre de Argentina. Buenos Aires, Argentina. 335 p.

Carrillo, E., Sáenz, J. C. y Wong, G. 2002. Mamíferos de Costa Rica. Instituto Nacional de Biodiversidad (INbio), San José – Costa Rica, 2da. Edición.

Fundación de Parques Nacionales y Medio Ambiente (FUNDACIÓN PA.NA.MA). 2007. Informe sobre el Estado del Conocimiento y Conservación de la Bodiversidad y de las Especies de Vertebrados de Panamá. Informe Final.

Garcés, P.A. 1996, Rescate, salvamento y reubicación de la fauna de vertebrados en el corredor norte, Fase 1, del Parque Natural Metropolitano. Sentía (Panamá) Vol. 11, Nº1, 27-64 p.

Köhler, G. 2003. Reptiles de Centroamérica. Herpeton, Verlag Elke Köhler. Offenbach, Alemania. 367 pp.

Ley 24 del 7 de julio de 1995 "Por la cual se establece la Legislación de Vida Silvestre en la República de Panamá"

PANAMA WILDLIFE GUIDE (Guías de Campo). 2003. Rainforest Publications.

Resolución AG-092-2008 de la Autoridad Nacional del Ambiente "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre"

Weaver P. L. y Bauer G. P. 2004. El Parque Nacional San Lorenzo: Resumen de Recursos Culturales y Naturales. Instituto Internacional de Dasonomía Tropical.

10. ANEXOS.

Anexo I. Reporte Fotográfico

MAMMALS



Perezoso de dos Garras
(*Choloepus hoffmanni*)

REPTILE



Boa Común (*Boa constrictor)*



Bejuquilla Cafè (*Oxybelys aeneus*)



Falsa Patoca (*Leptodeira annulata*)



Corredora Neotropical (*Mastigodryas melanolomus*)



Iguana Negra *(Ctenosaura similis)*



Iguana Verde *(Iguana iguana*)



Esquincido dorado (*Mabuya unimarginata*)



Jicotea (*Trachemys scripta***)**

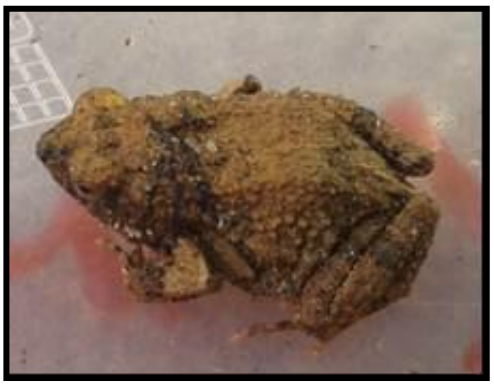


Cocodrilo Aguja (*Crocodylus acutus*)

ANFIBIO



Sapo Común (*Rhinella marina*)



Rana Tungara (*Engystomops pustulosus*)

Anexo II. Actas de Inspección Sanitaria

PANAMA
FOREST SERVICES

SANITARY INSPECTION ACT

Wildlife Rescue
Construction of the bridge over the Panama Canal in Atlantic Sector

Date of rescue: 10 - 24 - 13
Rescue Area: East
Capture GPS Point:

Date of liberation: 10 - 24 - 13
Liberation Area: San Lorenzo
Liberation GPS Point:

Hereby I notify that the specimen was reviewed and valued with the following features:

Common Name: Hoffmann´s two-toed Sloth / Perezoso de dos dedos
Scientific Name: *Choloepus hoffmani*
Sex: Female
Development state: Adult
Corporal Condition:3
Suspect of Illness: None
Corporal Measures: Head: 17 cm; Body: 49 cm; Tail: 0 cm = Total: 66 cm
Wounds, Knocks and/or Laceration: None
Fractures: None
Degree of Stress:2
Degree of Dehydration (%): <5%
Observations: _____

Once valued the specifications in listed, I **Francisco D. Wray** of Veterinary Medical profession with number of Idoneidad: **852**certifies that the specimen inspected presents:

Francisco D. Wray
Veterinarian

Ranks of valuations:
Corporal Condition: Measure in a rank of **1** to **5** where 1 is considered low and 5 serious the condition ideal or high.
The degree of stress: measure in a rank of **0** to **5** where 0 is considered invalidy non-existent and 5 is considered high.
% of Dehydration: Measure in a rank of **<5%** (normal range) **to 12%**
Development state: Juvenile and Adult.

PANAMA
FOREST SERVICES

SANITARY INSPECTION ACT

Wildlife Rescue
Construction of the bridge over the Panama Canal in Atlantic Sector

Date of rescue: 10 - 24 - 13 **Date of liberation:** 10 - 24 - 13

Rescue Area: East **Liberation Area:** San Lorenzo

Capture GPS Point: **Liberation GPS Point:**

Hereby I notify that the specimen was reviewed and valued with the following features:

Common Name: Bronze – backed Skink / Esquincido

Scientific Name: *Mabuya unimarginata*

Sex:

Development state: Adult

Corporal Condition:3

Suspect of Illness: None

Corporal Measures: Head: 3 cm; Body: 5,3 cm; Tail: 13,7 cm = Total: 22 cm

Wounds, Knocks and/or Laceration: None

Fractures: None

Degree of Stress:2

Degree of Dehydration (%): <5%

Observations: _____

Once valued the specifications in listed, I **Francisco D. Wray** of Veterinary Medical profession with number of Idoneidad: **852**certifies that the specimen inspected presents:

Francisco D. Wray
Veterinarian

Ranks of valuations:

Corporal Condition: Measure in a rank of **1** to **5** where 1 is considered low and 5 serious the condition ideal or high.
The degree of stress: measure in a rank of **0** to **5** where 0 is considered invalidy non-existent and 5 is considered high.
% of Dehydration: Measure in a rank of **<5%** (normal range) **to 12%**
Development state: Juvenile and Adult.

PANAMA
FOREST SERVICES

SANITARY INSPECTION ACT

Wildlife Rescue
Construction of the bridge over the Panama Canal in Atlantic Sector

Date of rescue: 10 - 28 - 13 **Date of liberation:** 10 - 28 - 13

Rescue Area: East **Liberation Area:** San Lorenzo

Capture GPS Point: **Liberation GPS Point:**

Hereby I notify that the specimen was reviewed and valued with the following features:

Common Name: Boa constrictor / Boa común

Scientific Name: *Boa constrictor*

Sex: Male

Development state: Adult

Corporal Condition:3

Suspect of Illness: None

Corporal Measures: Head: 9 cm; Body: 187,5 cm; Tail: 23,5 cm = Total: 220 cm

Wounds, Knocks and/or Laceration: None

Fractures: None

Degree of Stress:2

Degree of Dehydration (%): <5%

Observations: _____

Once valued the specifications in listed, I **Francisco D. Wray** of Veterinary Medical profession with number of Idoneidad: **852**certifies that the specimen inspected presents:

Francisco D. Wray
Veterinarian

Ranks of valuations:
Corporal Condition: Measure in a rank of **1** to **5** where 1 is considered low and 5 serious the condition ideal or high.
The degree of stress: measure in a rank of **0** to **5** where 0 is considered invalidy non-existent and 5 is considered high.
% of Dehydration: Measure in a rank of **<5%** (normal range) **to 12%**
Development state: Juvenile and Adult.

PANAMA
FOREST SERVICES

SANITARY INSPECTION ACT

Wildlife Rescue
Construction of the bridge over the Panama Canal in Atlantic Sector

Date of rescue: 11 - 13 - 13
Rescue Area: West
Capture GPS Point:

Date of liberation: 11 - 13 - 13
Liberation Area: San Lorenzo
Liberation GPS Point:

Hereby I notify that the specimen was reviewed and valued with the following features:

Common Name: Common Cat-eyed Snake / Falsa patoca
Scientific Name: *Leptodeira annulata*
Sex: Male
Development state: Adult
Corporal Condition:3
Suspect of Illness: None
Corporal Measures: Head: 2,5 cm; Body: 29,2 cm; Tail: 10,3 cm = Total: 42 cm
Wounds, Knocks and/or Laceration: None
Fractures: None
Degree of Stress:2
Degree of Dehydration (%): <5%
Observations: _____

Once valued the specifications in listed, I **Francisco D. Wray** of Veterinary Medical profession with number of Idoneidad: **852**certifies that the specimen inspected presents:

Francisco D. Wray
Veterinarian

Ranks of valuations:
Corporal Condition: Measure in a rank of **1** to **5** where 1 is considered low and 5 serious the condition ideal or high.
The degree of stress: measure in a rank of **0** to **5** where 0 is considered invalidy non-existent and 5 is considered high.
% of Dehydration: Measure in a rank of **<5%** (normal range) **to 12%**
Development state: Juvenile and Adult.

Anexo III. Actas de Liberación

REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
REGIONAL DE COLON
DEPARTAMENTO DE AREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

anam

autoridad nacional del ambiente
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN
ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

ACTA DE LIBERACION DE ESPECIES

A LAS 8:10 DE LA Tarde DEL MES Octubre (24) DEL 20 13

Nombre Común	Especie	Sitio	Cantidad	Sexo	Condiciones
Esquincido dorado	Mabuya unimarginata	Este (Mindi)	1		Sano
Perezoso dedos largos	Choloepus hoffmanny	Este (Mindi)	1	♀	Sano

Hacemos Constancia de presencia en la liberación:

Nombre del Funcionario ANAM

Nombre

5-16-1019

Cédula

3-714-1489

Cédula

Cargo

Cargo

REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
REGIONAL DE COLON
DEPARTAMENTO DE AREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

anam

autoridad nacional del ambiente
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN
ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

ACTA DE LIBERACION DE ESPECIES

A LAS 12:45 DE LA Tarde DEL MES octubre, 28 DEL 20 13

Nombre Común	Especie	Sitio	Cantidad	Sexo	Condiciones
Perezoso 2 dedos	Choloepus hoffmanni	Este	1	♀	Sana
Boa Común	Boa constrictor	Este	1	♂	Sana

Hacemos Constancia de presencia en la liberación:

Claudia Sanchez Barria
Nombre del Funcionario ANAM

3-74-2221
Cédula

Quileda Pareque
Cargo

Nayara Rodriguez
Nombre

3-728-2133
Cédula

A. Rescate La Favre
Cargo

REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
REGIONAL DE COLON
DEPARTAMENTO DE AREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

anam

autoridad nacional del ambiente
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN
ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

ACTA DE LIBERACION DE ESPECIES

A LAS 2:5 DE LA Tarde DEL MES Noviembre, 13 DEL 20 13

Nombre Común	Especie	Sitio	Cantidad	Sexo	Condiciones
Jicotea	Trachemys scripta	Este-oeste	2	♀	Sana
Boa común	Boa Constrictor	Este	1	♀	Sana
Falsa Patoca	Lepidoeira annulata	Oeste	1	♂	Sana
Iguana verde	Iguana iguana	Este	2	♂	Sana

Hacemos Constancia de presencia en la liberación:

Nombre del Funcionario ANAM

Nayara Rodriguez
Nombre

3-72 2207
Cédula

3-728-2133
Cédula

Jefe BPPP San Lorenzo
Cargo

A. Restante
Cargo

PANAMA
FOREST SERVICES

CONSTRUCCION DEL PUENTE SOBRE EL CANAL

EN EL SECTOR ATLANTICO

RESCATE Y REUBICACION DE VIDA SILVESTRE



Rana verde de ojos rojos
Red-eyed Tree Frog
(Agalychnis callidryas)

REPORTE MENSUAL DE

LAS ACTIVIDADES DEL

21 DE NOVIEMBRE AL 20 DE DICIEMBRE, 2013

PREPARADO POR:	APROBADO POR	VERIFICADO POR:
Juan R. Martínez	Erick Schinkel	

ÍNDICE

1. Introducción..... 3
2. Objetivo General..... 3
3. Objetivos Específicos..... 3
4. Ubicación Geográfica..... 4
5. Metodología..... 6
6. Resultados..... 7
7. Discusión..... 11
8. Conclusión..... 12
9. Referencias..... 13
10. Anexos..... 14
Anexo I. Reporte Fotográfico ……..…. 14
Anexo II. Actas de Inspección Sanitaria…….…….... 18
Anexo III. Actas de Liberación……. 22

1. INTRODUCCION

El proyecto "***Construcción del Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico"***, de la Autoridad del Canal de Panamá, consiste en la construcción de una estructura permanente de concreto que sirva como cruce sobre el Canal de Panamá en el sector Atlántico. El cual permitirá el libre tránsito de los vehículos particulares y colectivos sin la demora del paso de buques a través de las esclusas.

El plan de rescate y reubicación de fauna silvestre en el proyecto describe los principales procedimientos para el rescate, manejo y reubicación de los diferentes grupos de fauna presentes en el área basado principalmente en la resolución AG-0292-2008 de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre", de la Autoridad Nacional del Ambiente y el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III "Proyecto de Construcción de un puente sobre el Canal en el Sector Atlántico" (URS Holdings, Inc. 2011).

Es evidente que el proyecto tendrá un impacto negativo en la fauna silvestre que habita en dichas áreas, razón por la cual la implementación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre al igual que otros aspectos establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), sirven como medidas para mitigar y reducir estos impactos al máximo en diferentes área del proyecto de Construcción del Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico.

Se presenta el informe mensual del 21 de Noviembre al 20 de Diciembre, 2013, en ella se incluye los resultados de la metodología de manejo de vida silvestre en el proyecto y el sitio de reubicación establecido en el plan.

2. OBJETIVO GENERAL

Proteger, conservar, rescatar y reubicar la fauna silvestre que pudiera ser afectada por los trabajos de tala, movimiento de tierra y desmonte, de tal manera que se reduzca al máximo los impactos negativos causados en el proyecto de Construcción del Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico.

3. OBJETIVOS ESPECIFICOS

a. Cumplir con la Resolución AG-0292-2008 de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), la cual establece los requisitos para el Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre.

b. Proteger, conservar y rescatar la diversidad de fauna silvestre presente en el area de trabajo.

c. Utilizar la metodología adecuada que permita el rescate, manejo y reubicación de la mayor cantidad de individuos que se encuentren en riesgo por las labores del proyecto.

d. Educar a los trabajadores de campo sobre la importancia de la proteccion y conservación de la fauna silvestre presente en el proyecto.

4. UBICACIÓN GEOGRAFICA

El área del proyecto "**Construcción del Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico**" abarca unas 136.23 hectáreas, localizada en la provincia de Colón, distrito de Colón, corregimiento de Cristóbal; específicamente al Norte de las actuales esclusas de Gatún. Limita al Norte con la Bahía Limón y la Ciudad de Colón, al Sur con las Esclusas de Gatún, al Este con la Carretera Bolívar y al Oeste por la carretera Gatún (USR Holding.Inc.2012).

El proyecto se encuentra dentro de la zona de vida (Holdridge), denominada Bosque Húmedo Tropical (bht). Esta se caracteriza por presentar precipitaciones que alcanzan los 3,000 mm/año. La temperatura de esta región oscila entre los 26ºC y 27ºC, con una estación seca pronunciada de tres meses (enero a marzo), pero menos marcada, como se encuentra en la vertiente Pacífico (ANCON - TNC 1996).

El relieve de la zona es propio de regiones bajas y planicies litorales, encontrándose también algunos cerros y colinas bajas, conformados por rocas sedimentarias, valles, planicies aluviales y pequeñas deposiciones coluviales. El suelo esta desarrollado a partir de un material parental de rocas sedimentarias principalmente de la Formación Rio Hato y Gatún.

La topografía se caracteriza porque la mayoría de los suelos presentan pendientes menores del 10% con excepción de los cerros bajos del sector Oeste que alcanzan hasta 20% y se agrupan en dos categorías de pendientes de 0 a 8% y de 8.1 a 20%.



Figura 1. *Ubicación Geográfica del área de influencia del proyecto*

5. METODOLOGIA

Para compilar la información de las condiciones preexistentes mediante las actividades, se utilizan dos métodos basicos: Capturas por observaciones directas de los rescatistas y Capturas a través de la ubicación de las cámaras trampas en lugares estratégicos, teniendo en cuenta los diferentes ambientes dentro del área del proyecto de rescate.

Actividad de Trampeo.

Esta actividad se realizara mediante trampas Tomahawk y Sherman (trampas que se activan cuando el animal entra y pisa el mecanismo que cierra la puerta de acceso), y se llevará a cabo una semana antes del corte de la vegetación y tendrá una duración de 6 días minimo. Dependiendo de la topografía, las trampas se colocaran mediante transeptos lineales a una distancia de 20 a 40 m entre cada estación. También se establecerá trampas en senderos naturales utilizados por los animales como zonas de trampeo independientes. Las trampas se revisarán en el dia y/o en la tarde y al dia siquiente, en función de la condición del sitio y/o la hora de instalación de la trampa. La captura directa de los animales también se utilizara si se requiere durante esta fase.

Actividad de Tala y Desbroce.

Debido a los riesgos que generan las actividades de tala y desbroce se mantuvo la presencia permanente del personal de Panama Forest services Inc., en el lugar de trabajo, a fin de ahuyentar o lograr capturas oportunas en el justo momento que se daba la alteración del medio; de esta manera se evitó en lo posible que las especies de la fauna que aún permanecían en el área sufrierán lesiones causadas por el paso de la maquinaria o por el derribe de los árboles. Para ello se contaron con redes, jaulas de diversas dimensiones (Kennels), varas de control, pinzas herpetológicas y otros implementos que se precisaron para las actividades de captura.

Monitoreos.

Los monitoreos se realizarón en diferentes partes del proyecto por el personal de campo de rescate y de reubicación de fauna de Panama Forest Services Inc., con la finalidad observar, detectar e identificar animales heridos, en peligro y de lento desplazamiento, ademas de huellas, madrigueras, nidos y especies juveniles. Estos monitoreos fueron seleccionados al azar en los diferentes tipos de vegetación identificados. También se dará especial énfasis en senderos de animales y cuerpos de aguas.

Los rescates de esta actividad se realizarón de forma manual, con ayuda de pinzas, ganchos herpetológicos, varas de control y redes.

Evaluacion Sanitaria

Los animales son examinados por el medico veterinario, como una primera atención, el cual es el responsable del cuidado y determinar la condición optima del animal rescatado a la hora de la reubicación. En caso de diagnosticar algún tipo de daño físico o enfermedad, el espécimen será trasladado al refugio del Parque Natural Metropolitano (PNM), esto ya esta establecido, ya que se tiene un acuerdo con la entidad.

De forma paralela se llevarán los registros pertinentes para posteriormente presentar los respectivos informes.

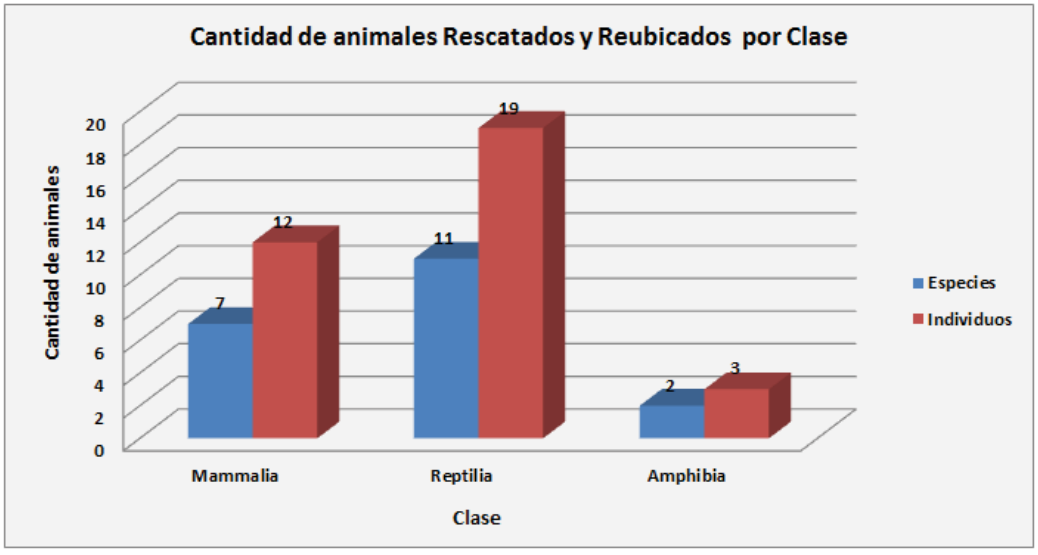
Liberación de los animales.

La liberación se llevó a cabo con la colaboración de los guardabosques u otros miembros de ANAM del Área Protegida de San Lorenzo, donde el espécimen fué liberado. La colaboración con ANAM ya está establecida para permitir la liberación de los animales incluyendo el documento de liberación para su inclusión en el informe mensual.

6. RESULTADOS

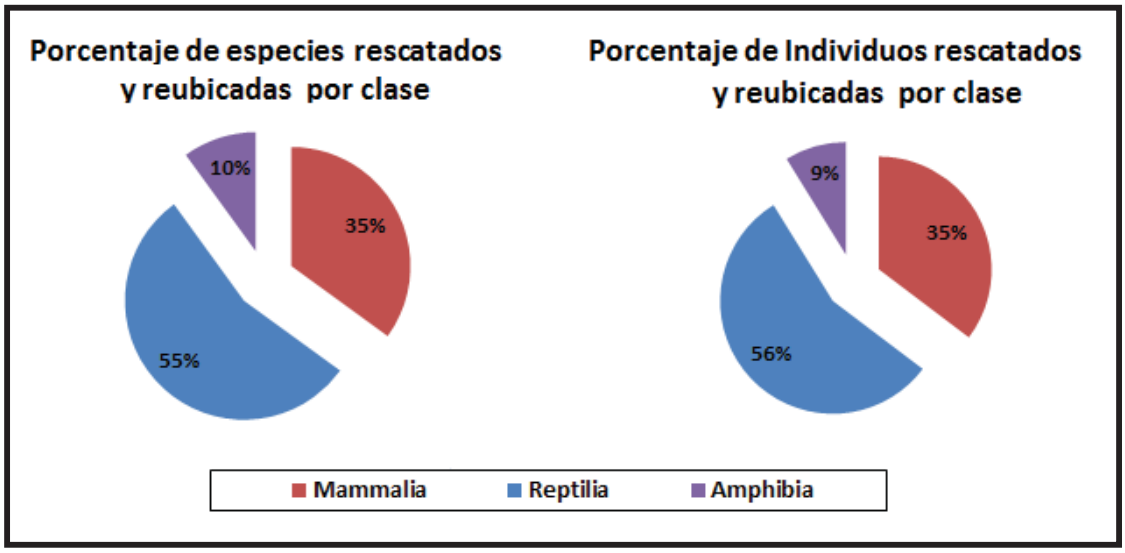
En el presente informe se presenta los resultados de Rescate y Reubicación de Vida Silvestre obtenidos durante el periodo del 21 de Noviembre al 20 de Diciembre del 2013.

En total, fueron rescatados y reubicados 34 individuos, divididos en 9 ordenes, 15 familias y 20 especies, que incluyen 7 especies de mamíferos, 11 especies de reptiles (7 especies de serpientes, 2 especie de iguana, 1 especie de tortuga y 1 especie de cocodrilo) y 2 especies de anfibio (Gráfica 1).



Gráfica 1. Cantidad de especies e individuos rescatados y reubicados por clase durante el periodo del 21 de Noviembre al 20 de Diciembre, 2013.

En porcentajes por clase los mamíferos representan un 35% de las especies y un 35% de los individuos rescatados y reubicados, los reptiles representan un 55% de las especies y unos 56% de los individuos rescatados y reubicados, y los anfibios representan un 10% de las especies y un 9% de los individuos rescatados y reubicados (Gráfica 2).



Gráfica 2. Porcentaje de especies e individuos rescatados y reubicados por clase durante el periodo del 21 de Noviembre al 20 de Diciembre, 2013.

Mamíferos

Los mamíferos que se han rescatado durante este periodo incluyen 2 Hormiguero bandera (*Tamandua mexicana*), 1 Perezoso de tres garras (*Bradypus variegatus*), 4 Perezoso de dos garras (*Choloepus hoffmanni*), 1 Armadillo nueve banda (*Dasypus novemcinctus*), 2 Mocangue / Rata Espinosa (*Proechimys semispinosus*), 1 Zarigüella Común (*Didelphis marsupialis*) y 1 Zarigüella lanuda (*Caluromys derbianus*) (Tabla 1).

Tabla 1. Especies de mamíferos rescatados y reubicados durante el periodo del 21 de Noviembre al 20 de Diciembre, 2013.

Orden y Familia	Especies	Nombre Común	Cantidad
PILOSA			
Myrmecophagidae	*Tamandua mexicana*	Hormiguero bandera	2
Bradypodidae	*Bradypus variegatus*	Perezoso de tres garras	1
Megalonychidae	*Choloepus hoffmanni*	Perezoso de dos garras	4
CINGULATA			
Dasypodidae	*Dasypus novemcinctus*	Armadillo nueve banda	1
RODENTIA			
Echimydae	*Proechimys semispinosus*	Mocangue / Rata Espinosa	2

DIDELMORPHIA			
Didelphidae	*Didelphis marsupialis*	Zarigüella Común	1
Caluromyidae	*Caluromys derbianus*	Zarigüella lanuda	1
TOTAL	**7**		**12**

Fuente: Panama Forest Services Inc., 2013.

Reptiles

Los **reptiles** que se han rescatado durante este periodo incluyen **7 especies de serpientes:** 4 Boa Común (*Boa constrictor*), 1 Serpiente de latigo quillada (*Chironius carinatus*), 1 Corredora de Bosque (*Dendrophidion sp.*), 4 Falsa Lora Gigante (*Leptophis ahaetulla*), 2 Bejuquilla Café (*Oxybelis aeneus*), 1 Falsa Equis (*Xenodon rabdocephalus*) y 2 Coral Centroamericana (*Micrurus nigrocinctus*) , **2 especie de Iguana:** 1 Iguana negra (*Ctenosaura similis*) y 1 Iguana Verde (*Iguana iguana*), **1 especie de tortuga:** 1 Jicotea (*Trachemys scripta*) **y 1 especie de cocodrilo:** 1 Babillo (*Caiman crocodilus*) (Tabla 2).

Tabla 2. Especies de reptiles rescatados y reubicados durante el periodo del 21 de Noviembre al 20 de Diciembre, 2013.

Orden y Familia	Especies	Nombre Común	Cantidad
CROCODYLIA			
Alligatoridae	*Caiman crocodilus*	Babillo	1
TESTUDINES			
Emydidae	*Trachemys scripta*	Jicotea	1
SQUAMATA			
Boidae	*Boa constrictor*	Boa común	4
Colubridae	*Chironius carinatus*	Serpiente de latigo quillada	1
	Dendrophidion sp.	Corredora de Bosque	1
	Leptophis ahaetulla	Falsa Lora Gigante	4
	Oxybelis aeneus	Bejuquilla Café	2
	Xenodon rabdocephalus	Falsa Equis	1
Elapidae	*Micrurus nigrocinctus*	Coral Centroamericana	2
Iguanidae	*Ctenosaura similis*	Iguana negra	1
	Iguana iguana	Iguana Verde	1
TOTAL	**11**		**19**

Fuente: Panama Forest Services Inc., 2013.

Anfibios

Los **anfibios** que se han rescatado durante este periodo incluyen 2 Rana verde de ojos rojos (*Agalychnis callidryas*) y 1 Cecilia cabeza amarilla (*Oscaecilia ochrocephala*) (Tabla 3).

Tabla 3. Especies de anfibios rescatados y reubicados durante el periodo del 21 de Noviembre al 20 de Diciembre, 2013.

Orden y Familia	Especies	Nombre Común	Cantidad
ANURA			
Hylidae	*Agalychnis callidryas*	Rana verde de ojos rojos	2
GYMNOPHIONA			
Caeciliidae	*Oscaecilia ochrocephala*	Cecilia cabeza amarilla	1
TOTAL	**2**		**3**

Fuente: Panama Forest Services Inc., 2013.

Especies en Endemicas y en Peligro de Extinción.

Las especies rescatas durante este periodo: el babillo (*Caiman crocodilus)*, Jicotea (*Trachemys scripta*), la Boa Común (*Boa constrictor*), la Coral Centroamericana (*Micrurus nigrocinctus*), la Iguana verde (*Iguana iguana*), el Hormiguero bandera (*Tamandua mexicana*) y el Armadillo nueve banda (*Dasypus novemcinctus*) son considerados vulnerables, amenazadas y en peligro según condiciones nacionales e internacionales (Tabla 4).

Tabla 4. Especies amenazadas y en peligro de rescatados y reubicados durante el periodo del 21 de Noviembre al 20 de Diciembre, 2013.

Clase, Orden y Familia	Especie	Nombre Común	Cantidad	Condicion Nacional	CITES	UICN
REPTILE						
CROCODILIA						
Alligatoridae	*Caiman crocodilus*	Babillo	1	VU	I	LR
TESTUDINES						
Emydidae	*Trachemys scripta*	Jicotea	1	VU		LR
SQUAMATA						
Boidae	*Boa constrictor*	Boa Común	4	VU	I	
Elapidae	*Micrurus nigrocinctus*	Coral Centroamericana	2		III	
Iguanidae	*Iguana iguana*	Iguana verde	1	VU	II	
MAMIFERO						
PILOSA						
Myrmecophagidae	*Tamandua mexicana*	Hormiguero bandera	2	VU	III	
CINGULATA						
Dasypodidae	*Dasypus novemcinctus*	Armadillo nueve banda	1	VU		
TOTAL	**7**		**12**			

Fuente: Panama Forest Services Inc., 2013.

7. DISCUSION

En el Proyecto de **Construcción del Puente sobre el Canal, Sector Atlàntico** durante el periodo del del 21 de Noviembre al 20 de Diciembre, 2013 se rescatarón y reubicarón 20 especies entre mamíferos, reptiles y anfibios; aumentando la cantidad de especies rescata y reubicada del periodo anterior. Dichas especies estuvieron contenidas en 15 familias y 9 órdenes. El grupo de los reptiles resultó con la mayor representatividad con 11 especies (55%), 6 familias y 3 orden, siendo el orden Squamata con la mayor representatividad (4 familias y 9 especies) en el área del proyecto.

Mamiferos.

Dentro del grupo de los mamíferos se registraron un total de 7 especies, pertenecientes a 7 familias y 4 órdenes.

Las especies que se rescataron y reubicaron dentro del área del proyecto corresponde al Hormiguero bandera (*Tamandua mexicana*), el Perezoso de tres garras (*Bradypus variegatus*), el Perezoso de dos garras (*Choloepus hoffmanni*), el Armadillo nueve banda (*Dasypus novemcinctus*), el Mocangue/Rata Espinosa (*Proechimys semispinosus*), la Zarigüella Común (*Didelphis marsupialis*) y la Zarigüella lanuda (*Caluromys derbianus*) rescatados en el sector este, por el lado de MINDI y en el sector oeste en la actividad de movimiento de tierra.

Los mamíferos resctadados en el proyecto fueron capturados debido a la actividad que se realizaba en el área, esto se debe a la reducción de vegetación en la que fueron expuestas a la hora de la actividad.

Reptiles

En relación con los reptiles, producto de la existencia de varios tipos de hábitat, es de esperar que esta sea el grupo con mayor número de especies. Durante las actividades se registraron un total de 11 especies pertenecientes a 6 familias y 3 órdenes. El orden Squamata resulto con la mayor representatividad de especie en el proyecto, siendo la familia Colubridae la más numerada, con 5 especies rescatadas.

Las especies que se rescataron y reubicaron en el proyecto corresponde a la Boa Común (*Boa constrictor*), Serpiente de latigo quillada (*Chironius carinatus*), Corredora de Bosque (*Dendrophidion sp.*), Falsa Lora Gigante (*Leptophis ahaetulla*), Bejuquilla Café (*Oxybelis aeneus*), Falsa Equis (*Xenodon rabdocephalus*), Coral Centroamericana (*Micrurus nigrocinctus*), la Iguana negra (*Ctenosaura similis*), la Iguana Verde (*Iguana iguana*), Jicotea (*Trachemys scripta*) y el Babillo (*Caiman crocodilus*).

Durante el rescate de este periodo se logro capturar dos individuos de serpiente Coral (*Micrurus nigrocinctus*) en el sector oeste en la actividad de desbroce. Esta serpiente es altamente venenosa (**neurotóxica:** afecta al sistema nervioso), aunque no es agresiva, pero puede morder cuando se siente molesta o restringida.

Anfibios

En cuanto a los anfibios, se rescato y reubico en el proyecto 2 especies: la Rana verde de ojos rojos (*Agalychnis callidryas*) y la Cecilia cabeza amarilla (*Oscaecilia ochrocephala*) en el sector oeste durante la actividad de desbrce de vegetación.

La amplia variedad de hábitats encontrado en el proyecto conlleva a encontrar esta especie de anfibio, ya que encontramos ecosistema alterados por las actividades.

En el caso de la la Rana verde de ojos rojos (*Agalychnis callidryas*) no es una especie considerada como en peligro; sin embargo la disminución del hábitat es preocupante ya que son mucho mas ssencibles que otras poblaciones. Esto lo hace buenos indicadores ambientales.

Especies en Endemicas y en Peligro de Extinción

Durante este periodo no se rescatarón animales que son considerados endémicos en la región o a nivel nacional. CITES consiera a el babillo (*Caiman crocodilus)* y la Boa común (*Boa constrictor*) en condición I indicando que las especies están en peligro de extinción, que son o pueden ser afectados por el comercio; a la Iguana verde (*Iguana iguana*) en condición II indicando el eficaz control del comercio de sus poblaciones; y al Hormiguero bandera (*Tamandua mexicana*) y la Coral Centroamericana (*Micrurus nigrocinctus*) en condición III, indicando que las especies esta sometida a reglamentación de acuerdo a la jurisdicción del lugar con el fin de prevenir o restringir su explotación.

En cuanto a la Condición Nacional los animales como: el babillo (*Caiman crocodilus)*, la Jicotea (*Trachemys scripta*), la Boa Común (*Boa constrictor*), la Iguana verde (*Iguana iguana*), el Hormiguero bandera (*Tamandua mexicana*) y el Armadillo nueve banda (*Dasypus novemcinctus*) son considerados como vulnerables (VU) y según UICN : el babillo (*Caiman crocodilus)* y la Jicotea (*Trachemys scripta*) se encuentra en la Lista Roja de especies amenazadas como riesgo menor o dependiente de conservación (LR)**.**

8. CONCLUSION

Los reptiles fue el grupo con mayor numero de especies rescatados durante este periodo. Siendo el grupo de las serpientes (Boidae, Colubridae y Elapidae) con el mayor numero de especies rescatada y reubicada.

El babillo (*Caiman crocodilus)*, la Jicotea (*Trachemys scripta*), la Boa Común (*Boa constrictor*), la Coral Centroamericana (*Micrurus nigrocinctus*), la Iguana verde (*Iguana iguana*), el Hormiguero bandera (*Tamandua mexicana*) y el Armadillo nueve banda (*Dasypus novemcinctus*) fueron las especies rescatada y reubicada en peligro a nivel nacional dentro del proyecto.

9. REFERENCIAS

ACP. Environmental Solutions Panama, S.A. 2012. Plan de Rescate de Vida Silvestre para el proyecto: Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico. Septiembre.

ACP. Universidad de Panamá. 2005. Recopilación y presentación de datos de flora y fauna en las áreas del proyecto conceptual de la ampliación del Canal de Panamá. Autoridad del Canal de Panamá (ACP) y Centros de Recursos Bióticos (CEREB) de la Universidad de Panamá.

ANAM. 2008. Resolución AG-092-2008 de la Autoridad nacional del Ambiente "Por la Cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre".

Aprile, G. y Bertonatti, C. 1996. Manual sobre la rehabilitación de fauna. Proyecto de rehabilitación de fauna del programa control del comercio de vida silvestre. Boletín técnico Nº 31. Fundación Vida Silvestre de Argentina. Buenos Aires, Argentina. 335 p.

Carrillo, E., Sáenz, J. C. y Wong, G. 2002. Mamíferos de Costa Rica. Instituto Nacional de Biodiversidad (INbio), San José – Costa Rica, 2da. Edición.

Fundación de Parques Nacionales y Medio Ambiente (FUNDACIÓN PA.NA.MA). 2007. Informe sobre el Estado del Conocimiento y Conservación de la Bodiversidad y de las Especies de Vertebrados de Panamá. Informe Final.

Garcés, P.A. 1996, Rescate, salvamento y reubicación de la fauna de vertebrados en el corredor norte, Fase 1, del Parque Natural Metropolitano. Sentía (Panamá) Vol. 11, Nº1, 27-64 p.

Köhler, G. 2003. Reptiles de Centroamérica. Herpeton, Verlag Elke Köhler. Offenbach, Alemania. 367 pp.

Ley 24 del 7 de julio de 1995 "Por la cual se establece la Legislación de Vida Silvestre en la República de Panamá"

PANAMA WILDLIFE GUIDE (Guías de Campo). 2003. Rainforest Publications.

Resolución AG-092-2008 de la Autoridad Nacional del Ambiente "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre"

Weaver P. L. y Bauer G. P. 2004. El Parque Nacional San Lorenzo: Resumen de Recursos Culturales y Naturales. Instituto Internacional de Dasonomía Tropical.

10. ANEXOS.

Anexo I. Reporte Fotográfico

MAMMALS



Perezoso de dos Garras
(*Choloepus hoffmanni*)



Perezoso de tres Garras
(*Bradypus variegatus*)



Hormiguero bandera
(*Tamandua mexicana*)



Armadillo nueve banda
(*Dasypus novemcinctus*)



Mocangue / Rata Espinosa
(*Proechimys semispinosus*)



Zarigüella Común
(*Didelphis marsupialis*)



Zarigüella lanuda
(*Caluromys derbianus*)

REPTILE



Boa Común (*Boa constrictor)*



Falsa Lora Gigante (*Leptophis ahaetulla*)



Bejuquilla Cafè (*Oxybelys aeneus*)



Falsa Equis (*Xenodon rabdocephalus*)



Coral Centroamericana (*Micrurus nigrocinctus*)



Corredora de Bosque (*Dendrophidion sp.*



Iguana negra *(Ctenosaura similis)*



Iguana verde *(Iguana iguana*)



Jicotea (*Trachemys scripta*)



Babillo (*Caiman crocodilus*)

ANFIBIO



Cecilia cabeza amarilla
(*Oscaecilia ochrocephala*)



Rana verde de ojos rojos
(*Agalychnis callidryas*)

Anexo II. Actas de Inspección Sanitaria

PANAMA
FOREST SERVICES

SANITARY INSPECTION ACT

Wildlife Rescue
Construction of the bridge over the Panama Canal in Atlantic Sector

Date of rescue: 21 -11 -13
Rescue Area: West
Capture GPS Point:

Date of liberation: 22 -11 -13
Liberation Area: San Lorenzo
Liberation GPS Point:

Hereby I notify that the specimen was reviewed and valued with the following features:

Common Name: Boa constrictor / Boa común
Scientific Name: *Boa constrictor*
Sex: Female
Development state: Adult
Corporal Condition:3
Suspect of Illness: None
Corporal Measures: Head: 4 cm; Body: 81,5 cm; Tail: 11,5 cm = Total: 97 cm
Wounds, Knocks and/or Laceration: None
Fractures: None
Degree of Stress:2
Degree of Dehydration (%): <5%
Observations: _____

Once valued the specifications in listed, I **Francisco D. Wray** of Veterinary Medical profession with number of Idoneidad: **852**certifies that the specimen inspected presents:

Francisco D. Wray
Veterinarian

Ranks of valuations:
Corporal Condition: Measure in a rank of **1** to **5** where 1 is considered low and 5 serious the condition ideal or high.
The degree of stress: measure in a rank of **0** to **5** where 0 is considered invalidy non-existent and 5 is considered high.
% of Dehydration: Measure in a rank of **<5%** (normal range) **to 12%**
Development state: Juvenile and Adult.

PANAMA
FOREST SERVICES

SANITARY INSPECTION ACT

Wildlife Rescue
Construction of the bridge over the Panama Canal in Atlantic Sector

Date of rescue: 21 -11 -13
Rescue Area: West
Capture GPS Point:

Date of liberation: 22 -11 -13
Liberation Area: San Lorenzo
Liberation GPS Point:

Hereby I notify that the specimen was reviewed and valued with the following features:

Common Name: Red-eyed Tree Frog / Rana verde de ojos rojos
Scientific Name: *Agalychnis callidryas*
Sex:
Development state: Adult
Corporal Condition:3
Suspect of Illness: None
Corporal Measures: Head: 1,4 cm; Body: 3,5 cm = Total: 4,9 cm
Wounds, Knocks and/or Laceration: None
Fractures: None
Degree of Stress:2
Degree of Dehydration (%): <5%
Observations: _____

Once valued the specifications in listed, I **Francisco D. Wray** of Veterinary Medical profession with number of Idoneidad: **852**certifies that the specimen inspected presents:

Francisco D. Wray
Veterinarian

Ranks of valuations:
Corporal Condition: Measure in a rank of **1** to **5** where 1 is considered low and 5 serious the condition ideal or high.
The degree of stress: measure in a rank of **0** to **5** where 0 is considered invalidy non-existent and 5 is considered high.
% of Dehydration: Measure in a rank of **<5%** (normal range) **to 12%**
Development state: Juvenile and Adult.

PANAMA
FOREST SERVICES

SANITARY INSPECTION ACT

Wildlife Rescue
Construction of the bridge over the Panama Canal in Atlantic Sector

Date of rescue: 22 -11 -13
Rescue Area: East
Capture GPS Point:

Date of liberation: 23 -11 -13
Liberation Area: San Lorenzo
Liberation GPS Point:

Hereby I notify that the specimen was reviewed and valued with the following features:

Common Name: Spectacled Caiman / Babillo
Scientific Name: *Caiman crocodilus*
Sex: Male
Development state: Adult
Corporal Condition:3
Suspect of Illness: None
Corporal Measures: Head: 28,5 cm; Body: 43 cm; Tail: 69 cm = Total: 140,5 cm
Wounds, Knocks and/or Laceration: None
Fractures: None
Degree of Stress:2
Degree of Dehydration (%): <5%
Observations: _____

Once valued the specifications in listed, I **Francisco D. Wray** of Veterinary Medical profession with number of Idoneidad: **852**certifies that the specimen inspected presents:

Francisco D. Wray
Veterinarian

Ranks of valuations:
Corporal Condition: Measure in a rank of **1** to **5** where 1 is considered low and 5 serious the condition ideal or high.
The degree of stress: measure in a rank of **0** to **5** where 0 is considered invalidy non-existent and 5 is considered high.
% of Dehydration: Measure in a rank of **<5% (**normal range**) to 12%**
Development state: Juvenile and Adult.

PANAMA
FOREST SERVICES

SANITARY INSPECTION ACT

Wildlife Rescue
Construction of the bridge over the Panama Canal in Atlantic Sector

Date of rescue: 25 -11 -13
Rescue Area: West
Capture GPS Point:

Date of liberation: 25 -11 -13
Liberation Area: San Lorenzo
Liberation GPS Point:

Hereby I notify that the specimen was reviewed and valued with the following features:

Common Name: Brown-throated Three-toed Sloth / Perezoso de tres dedos
Scientific Name: *Bradypus variegatus*
Sex: Male
Development state: Adult
Corporal Condition: 3
Suspect of Illness: None
Corporal Measures: Head: 13 cm; Body: 37 cm; Tail: 0 cm = Total: 50 cm
Wounds, Knocks and/or Laceration: None
Fractures: None
Degree of Stress: 2
Degree of Dehydration (%): <5%
Observations: _____

Once valued the specifications in listed, I **Francisco D. Wray** of Veterinary Medical profession with number of Idoneidad: **852**certifies that the specimen inspected presents:

Francisco D. Wray
Veterinarian

Ranks of valuations:
Corporal Condition: Measure in a rank of **1** to **5** where 1 is considered low and 5 serious the condition ideal or high.
The degree of stress: measure in a rank of **0** to **5** where 0 is considered invalidy non-existent and 5 is considered high.
% of Dehydration: Measure in a rank of **<5%** (normal range) **to 12%**
Development state: Juvenile and Adult.

PANAMA
FOREST SERVICES

SANITARY INSPECTION ACT

Wildlife Rescue
Construction of the bridge over the Panama Canal in Atlantic Sector

Date of rescue: 25 -11 -13
Rescue Area: West
Capture GPS Point:

Date of liberation: 25 -11 -13
Liberation Area: San Lorenzo
Liberation GPS Point:

Hereby I notify that the specimen was reviewed and valued with the following features:

Common Name: Central American Coral Snake / Coral Centroamericana
Scientific Name: *Micrurus nigrocinctus*
Sex: Female
Development state: Adult
Corporal Condition: 3
Suspect of Illness: None
Corporal Measures: Head: 2 cm; Body: 66,3 cm; Tail: 7 cm = Total: 75,3 cm
Wounds, Knocks and/or Laceration: None
Fractures: None
Degree of Stress: 2
Degree of Dehydration (%): <5%
Observations: _____

Once valued the specifications in listed, I **Francisco D. Wray** of Veterinary Medical profession with number of Idoneidad: **852**certifies that the specimen inspected presents:

Francisco D. Wray
Veterinarian

Ranks of valuations:
Corporal Condition: Measure in a rank of **1** to **5** where 1 is considered low and 5 serious the condition ideal or high.
The degree of stress: measure in a rank of **0** to **5** where 0 is considered invalidy non-existent and 5 is considered high.
% of Dehydration: Measure in a rank of **<5%** (normal range) **to 12%**
Development state: Juvenile and Adult.

Anexo III. Actas de Liberación

anam

REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
REGIONAL DE COLON
DEPARTAMENTO DE AREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

autoridad nacional del ambiente
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN
ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

ACTA DE LIBERACION DE ESPECIES

A LAS 8:30 DE LA Mañana DEL MES Noviembre, 22 DEL 20 13

Nombre Común	Especie	Sitio	Cantidad	Sexo	Condiciones
Boa Constrictora	Boa constrictor	Oeste	2		Sana
Falsa loro gigante	Leptophis ahaetulla	Oeste	1		Sana
Iguana Negra	Ctenosaura Similis	Oeste	1		Sana
Rana arborea de ojos rojos	Agalychnis Callidryas	Oeste	2		Sana
Quillada pintada	Chironius	Oeste-Este	2		Sana

Hacemos Constancia de presencia en la liberación:

Vinicio Gallardo
Nombre del Funcionario ANAM

Juan Martinez
Nombre

5-16-1019
Cédula

8-734-1111
Cédula

guarda Parque
Cargo

Biólogo
Cargo

REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
REGIONAL DE COLON
DEPARTAMENTO DE AREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

autoridad nacional del ambiente
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN
ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

ACTA DE LIBERACION DE ESPECIES

A LAS 1 DE LA Tarde DEL MES noviembre 23 DEL 20 13

Nombre Común	Especie	Sitio	Cantidad	Sexo	Condiciones
Rata Espinosa	Proechimys semispinosus	Oeste	1	♂	Sana
Babilla	Caiman crocodilus	Este	1	♂	Sana
Falsa equis	Xenodon rabdocephalus	Oeste	1	♂	Sana
Arma dillo gbanda	Dasypus novencintus	Oeste	1	♂	Sana
Hormiguero	Tamandua mexicana	Oeste	1	♂	Sana

Hacemos Constancia de presencia en la liberación:

Vicente Gallardo
Nombre del Funcionario ANAM

Nayana Rodríguez
Nombre

5-16-1019
Cédula

3-718-2133
Cédula

guarda Parque
Cargo

A. Rescate
Cargo

REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
REGIONAL DE COLON
DEPARTAMENTO DE AREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

autoridad nacional del ambiente
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN
ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

ACTA DE LIBERACION DE ESPECIES

A LAS 4:00 DE LA Tarde DEL MES noviembre, 25 DEL 20 13

Nombre Común	Especie	Sitio	Cantidad	Sexo	Condiciones
Perezoso de tres dedos	Bradypus Variegatus	Oeste	1	♂	Sana
Perezoso de dos dedos	Choloepus hoffmanni	Oeste	1	♀	Sana
Iguana Verde	Iguana iguana	Oeste	1	♀	Sana
Coral	Micrurus nigrocinctus	Oeste	2	♀	Sana
Cecilia	Oscaecilia ochrocephala	Oeste	1		Sana

Hacemos Constancia de presencia en la liberación:

C/Audio Sanchez B
Nombre del Funcionario ANAM

3-74-2221
Cédula

Guarda Parque
Cargo

Nayara Rodriguez
Nombre

D. Rescate
Cédula

3-728-2133
Cargo

REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
REGIONAL DE COLON
DEPARTAMENTO DE AREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

autoridad nacional del ambiente
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN
ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

ACTA DE LIBERACION DE ESPECIES

A LAS 3:10 DE LA tarde DEL MES 4 Diciembre, 3 DEL 20 13

Nombre Común	Especie	Sitio	Cantidad	Sexo	Condiciones
Bejuquilla Café	Oxybelis aeneus	Este MINDI	1	♀	Sana
Perezoso de dos dedos	Choloepus hoffmanni	Este MINDI	1	♀	Sana

Hacemos Constancia de presencia en la liberación:

Vinicio Gallardo
Nombre del Funcionario ANAM

Juan Martinez
Nombre

5-16-1019
Cédula

8-784-1111
Cédula

Guarda Parque
Cargo

Biólogo
Cargo

REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
REGIONAL DE COLON
DEPARTAMENTO DE AREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

autoridad nacional del ambiente
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN
ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

ACTA DE LIBERACION DE ESPECIES

A LAS 3:30 DE LA tarde DEL MES Diciembre, 10 DEL 20 13

Nombre Común	Especie	Sitio	Cantidad	Sexo	Condiciones
Boa Común	Boa Constrictor	Oeste	1		Sana
Bejuquilla Café	Oxybelis aeneus	Oeste	1		Sana
Perezoso de dos dedos	Choloepus hoffmanni	Oeste	1		Sana

Hacemos Constancia de presencia en la liberación:

C/ Audio Sanchez
Nombre del Funcionario ANAM

3-74-2221
Cédula

Guarda Parque
Cargo

Juan Martinez
Nombre

8-784-1111
Cédula

Biólogo
Cargo

anam

REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
REGIONAL DE COLON
DEPARTAMENTO DE AREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

autoridad nacional del ambiente
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN
ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

ACTA DE LIBERACION DE ESPECIES

A LAS 3:30 DE LA tarde DEL MES Diciembre, 13 DEL 20 13

Nombre Común	Especie	Sitio	Cantidad	Sexo	Condiciones
Perezoso de dos garras	Choloepus hoffmanni	Este	1		Sana
Zarigüella común	Didelphis marsupialis	Este	1	♀	Sana
Falsa lora	Leptophis ahaetulla	Este	1	♀	Sana

Hacemos Constancia de presencia en la liberación:

Claudio Sanchez
Nombre del Funcionario ANAM

3-74-2221
Cédula

Guarda Parque
Cargo

Juan Martinez
Nombre

8-784-1111
Cédula

Biólogo
Cargo

REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
REGIONAL DE COLON
DEPARTAMENTO DE AREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

anam

autoridad nacional del ambiente
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN
ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

ACTA DE LIBERACION DE ESPECIES

A LAS 11:28 DE LA Mañana DEL MES Diciembre 20 DEL 20 13

Nombre Común	Especie	Sitio	Cantidad	Sexo	Condiciones
Falsa lora	Leptophis ahaetulla	Este (MINDI)	1	♀	SANO
Zarigüella lanosa	Caluromys derbianus	Este (MINDI)	1	♂	SANO
Rata espinosa	Proechimys semispinosus	Este (MINDI)	1	♂	SANO

Hacemos Constancia de presencia en la liberación:

Vicente Gallardo
Nombre del Funcionario ANAM

5-16-1019
Cédula

guarda Parque
Cargo

María Blake P.
Nombre

3-714-1489
Cédula

Biologa
Cargo

PANAMA
FOREST SERVICES

CONSTRUCCION DEL PUENTE SOBRE EL CANAL

EN EL SECTOR ATLANTICO

RESCATE Y REUBICACION DE VIDA SILVESTRE



REPORTE MENSUAL DE

LAS ACTIVIDADES DEL

21 DE DICIEMBRE, 2013 AL 20 DE ENERO, 2014

PREPARADO POR:	APROBADO POR	VERIFICADO POR:
Juan R. Martínez	Erick Schinkel	

ÍNDICE

1. Introducción..... 3
2. Objetivo General..... 3
3. Objetivos Específicos..... 3
4. Ubicación Geográfica..... 4
5. Metodología..... 6
6. Resultados..... 7
7. Discusión..... 10
8. Conclusión..... 11
9. Referencias..... 12
10. Anexos..... 13
Anexo I. Reporte Fotográfico 13
Anexo II. Actas de Inspección Sanitaria..... 16
Anexo III. Actas de Liberación..... 24

1. INTRODUCCION

El proyecto "***Construcción del Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico***", de la Autoridad del Canal de Panamá, consiste en la construcción de una estructura permanente de concreto que sirva como cruce sobre el Canal de Panamá en el sector Atlántico. El cual permitirá el libre tránsito de los vehículos particulares y colectivos sin la demora del paso de buques a través de las esclusas.

El plan de rescate y reubicación de fauna silvestre en el proyecto describe los principales procedimientos para el rescate, manejo y reubicación de los diferentes grupos de fauna presentes en el área basado principalmente en la resolución AG-0292-2008 de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre", de la Autoridad Nacional del Ambiente y el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III "Proyecto de Construcción de un puente sobre el Canal en el Sector Atlántico" (URS Holdings, Inc. 2011).

Es evidente que el proyecto tendrá un impacto negativo en la fauna silvestre que habita en dichas áreas, razón por la cual la implementación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre al igual que otros aspectos establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), sirven como medidas para mitigar y reducir estos impactos al máximo en diferentes área del proyecto de Construcción del Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico.

Se presenta el informe mensual del 21 de Diciembre, 2013 al 20 de Enero, 2014, en ella se incluye los resultados de la metodología de manejo de vida silvestre en el proyecto y el sitio de reubicación establecido en el plan.

2. OBJETIVO GENERAL

Proteger, conservar, rescatar y reubicar la fauna silvestre que pudiera ser afectada por los trabajos de tala, movimiento de tierra y desmonte, de tal manera que se reduzca al máximo los impactos negativos causados en el proyecto de Construcción del Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico.

3. OBJETIVOS ESPECIFICOS

a. Cumplir con la Resolución AG-0292-2008 de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), la cual establece los requisitos para el Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre.

b. Proteger, conservar y rescatar la diversidad de fauna silvestre presente en el area de trabajo.

c. Utilizar la metodología adecuada que permita el rescate, manejo y reubicación de la mayor cantidad de individuos que se encuentren en riesgo por las labores del proyecto.

d. Educar a los trabajadores de campo sobre la importancia de la proteccion y conservación de la fauna silvestre presente en el proyecto.

4. UBICACIÓN GEOGRAFICA

El área del proyecto "**Construcción del Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico**" abarca unas 136.23 hectáreas, localizada en la provincia de Colón, distrito de Colón, corregimiento de Cristóbal; específicamente al Norte de las actuales esclusas de Gatún. Limita al Norte con la Bahía Limón y la Ciudad de Colón, al Sur con las Esclusas de Gatún, al Este con la Carretera Bolívar y al Oeste por la carretera Gatún (USR Holding.Inc.2012).

El proyecto se encuentra dentro de la zona de vida (Holdridge), denominada Bosque Húmedo Tropical (bht). Esta se caracteriza por presentar precipitaciones que alcanzan los 3,000 mm/año. La temperatura de esta región oscila entre los 26°C y 27°C, con una estación seca pronunciada de tres meses (enero a marzo), pero menos marcada, como se encuentra en la vertiente Pacífico (ANCON - TNC 1996).

El relieve de la zona es propio de regiones bajas y planicies litorales, encontrándose también algunos cerros y colinas bajas, conformados por rocas sedimentarias, valles, planicies aluviales y pequeñas deposiciones coluviales. El suelo esta desarrollado a partir de un material parental de rocas sedimentarias principalmente de la Formación Rio Hato y Gatún.

La topografía se caracteriza porque la mayoría de los suelos presentan pendientes menores del 10% con excepción de los cerros bajos del sector Oeste que alcanzan hasta 20% y se agrupan en dos categorías de pendientes de 0 a 8% y de 8.1 a 20%.

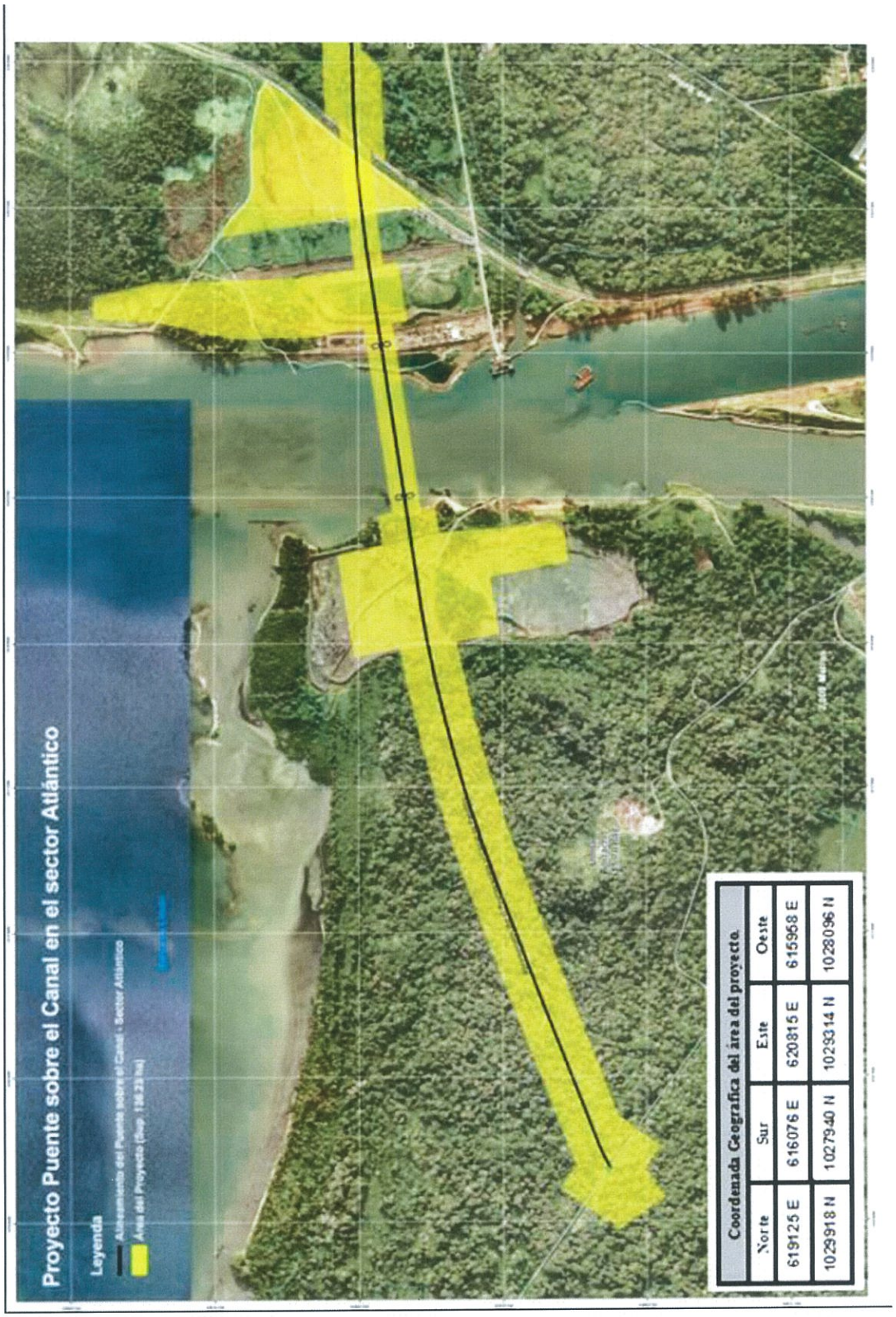


Figura 1. *Ubicación Geográfica del área de influencia del proyecto*

5. METODOLOGIA

Para compilar la información de las condiciones preexistentes mediante las actividades, se utilizan dos métodos basicos: Capturas por observaciones directas de los rescatistas y Capturas a través de la ubicación de las cámaras trampas en lugares estratégicos, teniendo en cuenta los diferentes ambientes dentro del área del proyecto de rescate.

Actividad de Trampeo.

Esta actividad se realizara mediante trampas Tomahawk y Sherman (trampas que se activan cuando el animal entra y pisa el mecanismo que cierra la puerta de acceso), y se llevará a cabo una semana antes del corte de la vegetación y tendrá una duración de 6 días minimo. Dependiendo de la topografía, las trampas se colocaran mediante transeptos lineales a una distancia de 20 a 40 m entre cada estación. También se establecerá trampas en senderos naturales utilizados por los animales como zonas de trampeo independientes. Las trampas se revisarán en el dia y/o en la tarde y al dia siquiente, en función de la condición del sitio y/o la hora de instalación de la trampa. La captura directa de los animales también se utilizara si se requiere durante esta fase.

Actividad de Tala y Desbroce.

Debido a los riesgos que generan las actividades de tala y desbroce se mantuvo la presencia permanente del personal de Panama Forest services Inc., en el lugar de trabajo, a fin de ahuyentar o lograr capturas oportunas en el justo momento que se daba la alteración del medio; de esta manera se evitó en lo posible que las especies de la fauna que aún permanecían en el área sufrierán lesiones causadas por el paso de la maquinaria o por el derribe de los árboles. Para ello se contaron con redes, jaulas de diversas dimensiones (Kennels), varas de control, pinzas herpetológicas y otros implementos que se precisaron para las actividades de captura.

Monitoreos.

Los monitoreos se realizarón en diferentes partes del proyecto por el personal de campo de rescate y de reubicación de fauna de Panama Forest Services Inc., con la finalidad observar, detectar e identificar animales heridos, en peligro y de lento desplazamiento, ademas de huellas, madrigueras, nidos y especies juveniles. Estos monitoreos fueron seleccionados al azar en los diferentes tipos de vegetación identificados. También se dará especial énfasis en senderos de animales y cuerpos de aguas.

Los rescates de esta actividad se realizarón de forma manual, con ayuda de pinzas, ganchos herpetológicos, varas de control y redes.

Evaluacion Sanitaria

Los animales son examinados por el medico veterinario, como una primera atención, el cual es el responsable del cuidado y determinar la condición optima del animal rescatado a la hora de la reubicación. En caso de diagnosticar algún tipo de daño físico o enfermedad, el espécimen será trasladado al refugio del Parque Natural Metropolitano (PNM), esto ya esta establecido, ya que se tiene un acuerdo con la entidad.

De forma paralela se llevarán los registros pertinentes para posteriormente presentar los respectivos informes.

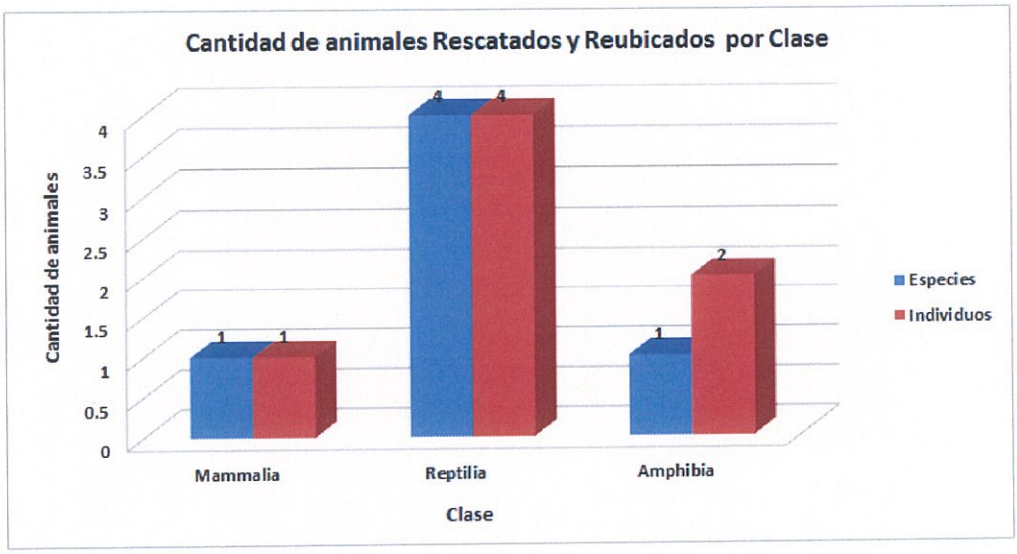
Liberación de los animales.

La liberación se llevó a cabo con la colaboración de los guardabosques u otros miembros de ANAM del Área Protegida de San Lorenzo, donde el espécimen fué liberado. La colaboración con ANAM ya está establecida para permitir la liberación de los animales incluyendo el documento de liberación para su inclusión en el informe mensual.

6. RESULTADOS

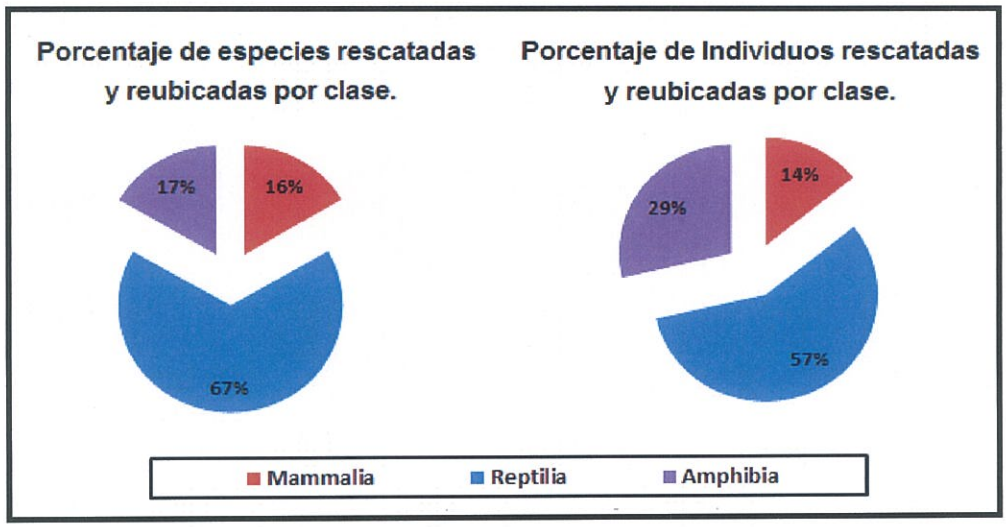
En el presente informe se presenta los resultados de Rescate y Reubicación de Vida Silvestre obtenidos durante el periodo del 21 de Diciembre, 2013 al 20 de Enero del 2014.

En total, fueron rescatados y reubicados 7 individuos, divididos en 4 ordenes, 6 familias y 6 especies, que incluyen 1 especies de mamíferos, 4 especies de reptiles (2 especies de serpientes, 1 especie de Lagartija y 1 especie de tortuga) y 1 especies de anfibio (Gráfica 1).



Gráfica 1. Cantidad de especies e individuos rescatados y reubicados por clase durante el periodo del 21 de Diciembre, 2013 al 20 de Enero, 2014.

En porcentajes por clase los mamíferos representan un 16% de las especies y un 14% de los individuos rescatados y reubicados, los reptiles representan un 67% de las especies y unos 57% de los individuos rescatados y reubicados, y los anfibios representan un 17% de las especies y un 29% de los individuos rescatados y reubicados (Gráfica 2).



Gráfica 2. Porcentaje de especies e individuos rescatados y reubicados por clase durante el periodo del 21 de Diciembre, 2013 al 20 de Enero, 2014.

Mamíferos

El **mamífero** que se ha rescatado durante este periodo incluye: Perezoso de tres garras (*Bradypus variegatus*) (Tabla 1).

Tabla 1. Especie de mamífero rescatado y reubicado durante el periodo del 21 de Diciembre, 2013 al 20 de Enero, 2014.

Orden y Familia	Especies	Nombre Común	Cantidad
PILOSA			
Bradypodidae	*Bradypus variegatus*	Perezoso de tres garras	1
TOTAL	**1**		**1**

Fuente: Panama Forest Services Inc., 2014.

Reptiles

Los **reptiles** que se han rescatado durante este periodo incluyen **2 especies de serpientes:** Boa Común (*Boa constrictor*) y Falsa patoca (*Leptodeira annulata*), **1 especie de Lagartija:** Lagartija arbórea verde (*Norops biporcatus*) **y 1 especie de tortuga:** Jicotea (*Trachemys scripta*) (Tabla 2).

Tabla 2. Especies de reptiles rescatados y reubicados durante el periodo del 21 de Diciembre, 2013 al 20 de Enero, 2014.

Orden y Familia	Especies	Nombre Común	Cantidad
TESTUDINES			
Emydidae	*Trachemys scripta*	Jicotea	1
SQUAMATA			
Boidae	*Boa constrictor*	Boa común	1
Colubridae	*Leptodeira annulata*	Falsa patoca	1
Polychrotidae	*Norops biporcatus*	Lagartija arbórea verde	1
TOTAL	**4**		**4**

Fuente: Panama Forest Services Inc., 2014.

Anfibios

El **anfibio** que se ha rescatado durante este periodo solo incluye: 2 Cecilia cabeza amarilla (*Oscaecilia ochrocephala*) (Tabla 3).

Tabla 3. Especies de anfibios rescatados y reubicados durante el periodo del 21 de Diciembre, 2013 al 20 de Enero, 2014.

Orden y Familia	Especies	Nombre Común	Cantidad
GYMNOPHIONA			
Caeciliidae	*Oscaecilia ochrocephala*	Cecilia cabeza amarilla	2
TOTAL	**1**		**2**

Fuente: Panama Forest Services Inc., 2014.

Especies en Endemicas y en Peligro de Extinción.

Las especies rescatas durante este periodo: Jicotea (*Trachemys scripta*) y la Boa Común (*Boa constrictor*) son considerados vulnerables, amenazadas y en peligro según condiciones nacionales e internacionales (Tabla 4).

Tabla 4. Especies amenazadas y en peligro de rescatados y reubicados durante el periodo del 21 de Diciembre, 2013 al 20 de Enero, 2014.

Clase, Orden y Familia	Especie	Nombre Común	Cantidad	Condicion Nacional	CITES	UICN
REPTILE						
TESTUDINES						
Emydidae	*Trachemys scripta*	Jicotea	1	VU		LR
SQUAMATA						
Boidae	*Boa constrictor*	Boa Común	1	VU	I	
TOTAL	**2**		**2**			

Fuente: Panama Forest Services Inc., 2014.

7. DISCUSION

En el Proyecto de **Construcción del Puente sobre el Canal, Sector Atlàntico** durante el periodo del del 21 de Diciembre, 2013 al 20 de Enero, 2014 se rescatarón y reubicarón 6 especies entre mamíferos, reptiles y anfibios; disminuyendo la cantidad de especies rescatas y reubicadas del periodo anterior. Dichas especies estuvieron contenidas en 6 familias y 4 órdenes. El grupo de los reptiles resultó con la mayor representatividad con 4 especies (67%), 4 familias y 2 ordenes, siendo el orden Squamata con la mayor representatividad (3 familias y 3 especies) en el área del proyecto.

Mamiferos.

Dentro del grupo de los mamíferos se registraró un total de 1 especie, pertenecientes a 1 familias y 1 orden.

La especie que se rescató y reubicó dentro del área del proyecto corresponde el Perezoso de tres garras (*Bradypus variegatus*), rescatados en el sector este, en la actividad de movimiento de tierra.

El perezoso de tres garras (*Bradypus variegatus*), rescatadado en el proyecto fué capturado debido a la actividad que se realizaba en el área (Movimimento de tierra), esto se debe a la reducción de vegetación en la que fué expuesta a la hora de la actividad.

Reptiles

En relación con los reptiles, producto de la existencia de varios tipos de hábitat, es de esperar que esta sea el grupo con mayor número de especies. Durante las actividades se registraron un total de 4 especies pertenecientes a 4 familias y 2 órdenes. El orden Squamata resulto con la mayor representatividad de especie en el proyecto, siendo el grupo de las serpientes (Familia Boidae y Familia Colubridae) la más numerada, con 2 especies rescatadas.

Las especies que se rescataron y reubicaron en el proyecto corresponde a la Boa Común (*Boa constrictor*), Falsa patoca (*Leptodeira annulata*), Lagartija arbórea verde (*Norops biporcatus*) *y* Jicotea (*Trachemys scripta*).

Durante el rescate de este periodo se logro capturar un individuos de Lagartija arbórea verde (*Norops biporcatus*) en el sector oeste en la actividad de desbroce.

Anfibios

En cuanto al anfibio, se rescato y reubico en el proyecto 1 especies: 2 Cecilia cabeza amarilla (*Oscaecilia ochrocephala*) en el sector este durante la actividad de desbroce de vegetación.

La constante actividad de movimiento de tierra encontrado en el proyecto debido a excavaciones, conlleva a encontrar esta especie de anfibio bajo la superficie, ya que se altera el hábitat de esta especie.

Especies en Endemicas y en Peligro de Extinción

Durante este periodo no se rescatarón animales que son considerados endémicos en la región o a nivel nacional. CITES consiera a la Boa común (*Boa constrictor*) en condición I indicando que las especies están en peligro de extinción, que son o pueden ser afectados por el comercio.

En cuanto a la Condición Nacional los animales como: la Jicotea (*Trachemys scripta*) y la Boa Común (*Boa constrictor*) son considerados como vulnerables (VU) y según UICN: la Jicotea (*Trachemys scripta*) se encuentra en la Lista Roja de especies amenazadas como riesgo menor o dependiente de conservación (LR).

8. CONCLUSION

Los reptiles fueron el grupo con mayor numero de especies rescatados durante este periodo. Siendo el grupo de las serpientes (Boidae, Colubridae) con el mayor numero de especies rescatada y reubicada.

La Jicotea (*Trachemys scripta*) y la Boa Común (*Boa constrictor*) fueron las especies rescatada y reubicada en peligro a nivel nacional dentro del proyecto.

9. REFERENCIAS

ACP. Environmental Solutions Panama, S.A. 2012. Plan de Rescate de Vida Silvestre para el proyecto: Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico. Septiembre.

ACP. Universidad de Panamá. 2005. Recopilación y presentación de datos de flora y fauna en las áreas del proyecto conceptual de la ampliación del Canal de Panamá. Autoridad del Canal de Panamá (ACP) y Centros de Recursos Bióticos (CEREB) de la Universidad de Panamá.

ANAM. 2008. Resolución AG-092-2008 de la Autoridad nacional del Ambiente "Por la Cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre".

Aprile, G. y Bertonatti, C. 1996. Manual sobre la rehabilitación de fauna. Proyecto de rehabilitación de fauna del programa control del comercio de vida silvestre. Boletín técnico N° 31. Fundación Vida Silvestre de Argentina. Buenos Aires, Argentina. 335 p.

Carrillo, E., Sáenz, J. C. y Wong, G. 2002. Mamíferos de Costa Rica. Instituto Nacional de Biodiversidad (INbio), San José – Costa Rica, 2da. Edición.

Fundación de Parques Nacionales y Medio Ambiente (FUNDACIÓN PA.NA.MA). 2007. Informe sobre el Estado del Conocimiento y Conservación de la Bodiversidad y de las Especies de Vertebrados de Panamá. Informe Final.

Garcés, P.A. 1996, Rescate, salvamento y reubicación de la fauna de vertebrados en el corredor norte, Fase 1, del Parque Natural Metropolitano. Sentía (Panamá) Vol. 11, N°1, 27-64 p.

Köhler, G. 2003. Reptiles de Centroamérica. Herpeton, Verlag Elke Köhler. Offenbach, Alemania. 367 pp.

Ley 24 del 7 de julio de 1995 "Por la cual se establece la Legislación de Vida Silvestre en la República de Panamá"

PANAMA WILDLIFE GUIDE (Guías de Campo). 2003. Rainforest Publications.

Resolución AG-092-2008 de la Autoridad Nacional del Ambiente "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre"

Weaver P. L. y Bauer G. P. 2004. El Parque Nacional San Lorenzo: Resumen de Recursos Culturales y Naturales. Instituto Internacional de Dasonomía Tropical.

10. ANEXOS.

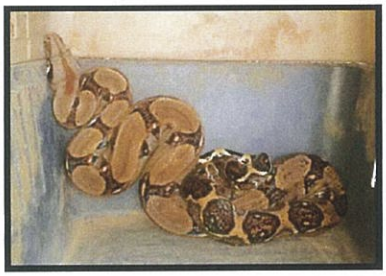
Anexo I. Reporte Fotográfico

MAMMALS



Perezoso de tres Garras
(*Bradypus variegatus*)

REPTILE



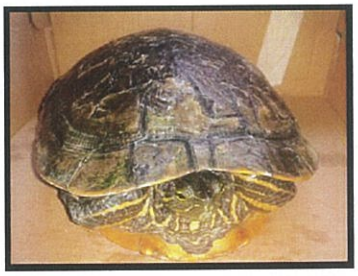
Boa Común (*Boa constrictor)*



Falsa patoca (*Leptodeira annulata*)



Lagartija arbórea verde (*Norops biporcatus*)



Jicotea (*Trachemys scripta*)

ANFIBIO



Cecilia cabeza amarilla
(*Oscaecilia ochrocephala*)

Anexo II. Actas de Inspección Sanitaria

PANAMA
FOREST SERVICES

SANITARY INSPECTION ACT

Wildlife Rescue
Construction of the bridge over the Panama Canal in Atlantic Sector

Date of rescue: 01-11-2014
Date of liberation: 01-13-2014
Rescue Area: East
Liberation Area: San Lorenzo
Capture GPS Point:
Liberation GPS Point:

Hereby I notify that the specimen was reviewed and valued with the following features:

Common Name: Common Cat-eyed Snake / Falsa Patoca
Scientific Name: *Leptodeira annulata*
Sex: Male
Development state: Adult
Corporal Condition: 3
Suspect of Illness: None
Corporal Measures: Head: 1,4 cm; Body: 30 cm; Tail: 8,7 cm = Total: 40,1 cm
Wounds, Knocks and/or Laceration: None
Fractures: None
Degree of Stress: 2
Degree of Dehydration (%): <5%
Observations: _____

Once valued the specifications in listed, I **Francisco D. Wray** of Veterinary Medical profession with number of Idoneidad: **852**certifies that the specimen inspected presents:

Francisco D. Wray
Veterinarian

Ranks of valuations:
Corporal Condition: Measure in a rank of **1** to **5** where 1 is considered low and 5 serious the condition ideal or high.
The degree of stress: measure in a rank of **0** to **5** where 0 is considered invalidy non-existent and 5 is considered high.
% of Dehydration: Measure in a rank of **<5%** (normal range) **to 12%**
Development state: Juvenile and Adult.

PANAMA
FOREST SERVICES

SANITARY INSPECTION ACT

Wildlife Rescue
Construction of the bridge over the Panama Canal in Atlantic Sector

Date of rescue: 01-11-2014
Date of liberation: 01-13-2014
Rescue Area: East
Liberation Area: San Lorenzo
Capture GPS Point:
Liberation GPS Point:

Hereby I notify that the specimen was reviewed and valued with the following features:

Common Name: Yellow-headed Caecilian / Cecilia cabeza amarilla
Scientific Name: *Oscaecilia ochrocephala*
Sex:
Development state: Adult
Corporal Condition: 3
Suspect of Illness: None
Corporal Measures: Head: 1 cm; Body: 46,5 cm; Tail: 0 cm = Total: 47,5 cm
Wounds, Knocks and/or Laceration: None
Fractures: None
Degree of Stress: 2
Degree of Dehydration (%): <5%
Observations: _____

Once valued the specifications in listed, I **Francisco D. Wray** of Veterinary Medical profession with number of Idoneidad: **852**certifies that the specimen inspected presents:

Francisco D. Wray
Veterinarian

Ranks of valuations:
Corporal Condition: Measure in a rank of **1** to **5** where 1 is considered low and 5 serious the condition ideal or high.
The degree of stress: measure in a rank of **0** to **5** where 0 is considered invalidy non-existent and 5 is considered high.
% of Dehydration: Measure in a rank of **<5%** (normal range) **to 12%**
Development state: Juvenile and Adult.

PANAMA
FOREST SERVICES

SANITARY INSPECTION ACT

Wildlife Rescue
Construction of the bridge over the Panama Canal in Atlantic Sector

Date of rescue: 01-11-2014
Date of liberation: 01-13-2014
Rescue Area: East
Liberation Area: San Lorenzo
Capture GPS Point:
Liberation GPS Point:

Hereby I notify that the specimen was reviewed and valued with the following features:

Common Name: Yellow-headed Caecilian / Cecilia cabeza amarilla
Scientific Name: *Oscaecilia ochrocephala*
Sex:
Development state: Adult
Corporal Condition: 3
Suspect of Illness: None
Corporal Measures: Head: 0,7 cm; Body: 42,5 cm; Tail: 0 cm = Total: 43, 2 cm
Wounds, Knocks and/or Laceration: None
Fractures: None
Degree of Stress: 2
Degree of Dehydration (%): <5%
Observations: _____

Once valued the specifications in listed, I **Francisco D. Wray** of Veterinary Medical profession with number of Idoneidad: **852**certifies that the specimen inspected presents:

Francisco D. Wray
Veterinarian

Ranks of valuations:
Corporal Condition: Measure in a rank of **1** to **5** where 1 is considered low and 5 serious the condition ideal or high.
The degree of stress: measure in a rank of **0** to **5** where 0 is considered invalidy non-existent and 5 is considered high.
% of Dehydration: Measure in a rank of **<5%** (normal range) **to 12%**
Development state: Juvenile and Adult.

PANAMA
FOREST SERVICES

SANITARY INSPECTION ACT

Wildlife Rescue
Construction of the bridge over the Panama Canal in Atlantic Sector

Date of rescue: 01-13-2014 **Date of liberation:** 01-13-2014

Rescue Area: West **Liberation Area:** San Lorenzo

Capture GPS Point: **Liberation GPS Point:**

Hereby I notify that the specimen was reviewed and valued with the following features:

Common Name: Boa constrictor / Boa Común

Scientific Name: *Boa constrictor*

Sex: Female

Development state: Adult

Corporal Condition: 3

Suspect of Illness: None

Corporal Measures: Head: 5 cm; Body: 125 cm; Tail: 14 cm = Total: 144 cm

Wounds, Knocks and/or Laceration: None

Fractures: None

Degree of Stress: 2

Degree of Dehydration (%): <5%

Observations: _____

Once valued the specifications in listed, I **Francisco D. Wray** of Veterinary Medical profession with number of Idoneidad: **852**certifies that the specimen inspected presents:

Francisco D. Wray
Veterinarian

Ranks of valuations:
Corporal Condition: Measure in a rank of **1** to **5** where 1 is considered low and 5 serious the condition ideal or high.
The degree of stress: measure in a rank of **0** to **5** where 0 is considered invalidy non-existent and 5 is considered high
% of Dehydration: Measure in a rank of **<5% (**normal range) **to 12%**
Development state: Juvenile and Adult.

PANAMA
FOREST SERVICES

SANITARY INSPECTION ACT

Wildlife Rescue
Construction of the bridge over the Panama Canal in Atlantic Sector

Date of rescue: 01-14-2014
Date of liberation: 01-17-2014
Rescue Area: East
Liberation Area: San Lorenzo
Capture GPS Point:
Liberation GPS Point:

Hereby I notify that the specimen was reviewed and valued with the following features:

Common Name: Brown-throated Three-toed Sloth / Perezoso de tres dedos
Scientific Name: *Bradypus variegatus*
Sex: Male
Development state: Adult
Corporal Condition: 3
Suspect of Illness: None
Corporal Measures: Head: 10 cm; Body: 34 cm; Tail: 5,5 cm = Total: 49,5 cm
Wounds, Knocks and/or Laceration: None
Fractures: None
Degree of Stress: 2
Degree of Dehydration (%): <5%
Observations: _____

Once valued the specifications in listed, I **Francisco D. Wray** of Veterinary Medical profession with number of Idoneidad: **852**certifies that the specimen inspected presents:

Francisco D. Wray
Veterinarian

Ranks of valuations:
Corporal Condition: Measure in a rank of **1** to **5** where 1 is considered low and 5 serious the condition ideal or high.
The degree of stress: measure in a rank of **0** to **5** where 0 is considered invalidy non-existent and 5 is considered high.
% of Dehydration: Measure in a rank of **<5%** (normal range) **to 12%**
Development state: Juvenile and Adult.

PANAMA
FOREST SERVICES

SANITARY INSPECTION ACT

Wildlife Rescue
Construction of the bridge over the Panama Canal in Atlantic Sector

Date of rescue: 01-14-2014
Date of liberation: 01-17-2014
Rescue Area: West
Liberation Area: San Lorenzo
Capture GPS Point:
Liberation GPS Point:

Hereby I notify that the specimen was reviewed and valued with the following features:

Common Name: Green Tree Anole / Lagartija arbórea verde
Scientific Name: *Norops biporcatus*
Sex: Male
Development state: Adult
Corporal Condition: 3
Suspect of Illness: None
Corporal Measures: Head: 1,5 cm; Body: 4 cm; Tail: 2,5 cm = Total: 8 cm
Wounds, Knocks and/or Laceration: None
Fractures: None
Degree of Stress: 2
Degree of Dehydration (%): <5%
Observations: _____

Once valued the specifications in listed, I **Francisco D. Wray** of Veterinary Medical profession with number of Idoneidad: **852**certifies that the specimen inspected presents:

Francisco D. Wray
Veterinarian

Ranks of valuations:
Corporal Condition: Measure in a rank of **1** to **5** where 1 is considered low and 5 serious the condition ideal or high.
The degree of stress: measure in a rank of **0** to **5** where 0 is considered invalidy non-existent and 5 is considered high.
% of Dehydration: Measure in a rank of **<5% (**normal range) **to 12%**
Development state: Juvenile and Adult.

PANAMA
FOREST SERVICES

SANITARY INSPECTION ACT

Wildlife Rescue
Construction of the bridge over the Panama Canal in Atlantic Sector

Date of rescue: 01-16-2014 **Date of liberation:** 01-17-2014

Rescue Area: West **Liberation Area:** San Lorenzo

Capture GPS Point: **Liberation GPS Point:**

Hereby I notify that the specimen was reviewed and valued with the following features:

Common Name: Common slider turtle / Jicotea

Scientific Name: *Trachemys scripta*

Sex: Female

Development state: Adult

Corporal Condition: 3

Suspect of Illness: None

Corporal Measures: Head: 3 cm; Carapace width:18,5 cm; Carapace length: 21 cm; Tail: 2,7 cm = Total: 26,7

Wounds, Knocks and/or Laceration: None

Fractures: None

Degree of Stress: 2

Degree of Dehydration (%): <5%

Observations: _____

Once valued the specifications in listed, I **Francisco D. Wray** of Veterinary Medical profession with number of Idoneidad: **852**certifies that the specimen inspected presents:

Francisco D. Wray
Veterinarian

Ranks of valuations:
Corporal Condition: Measure in a rank of **1** to **5** where 1 is considered low and 5 serious the condition ideal or high.
The degree of stress: measure in a rank of **0** to **5** where 0 is considered invalidy non-existent and 5 is considered high.
% of Dehydration: Measure in a rank of **<5% (**normal range) **to 12%**
Development state: Juvenile and Adult.

Anexo III. Actas de Liberación

anam

REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
REGIONAL DE COLON
DEPARTAMENTO DE AREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

autoridad nacional del ambiente
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN
ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

ACTA DE LIBERACION DE ESPECIES

A LAS 3:46 DE LA tarde DEL MES Enero, 13 DEL 20 14

Nombre Común	Especie	Sitio	Cantidad	Sexo	Condiciones
Falsa palaca	Leptodeira annulata	Este-Mindi	1	♂	Sana
Cuchillo cabeza amarilla	Oxyrhopus ochrocephala	Este-Mindi	2	—	Sana
Boa común	Boa constrictor	Oeste	1	♂	Sana

Hacemos Constancia de presencia en la liberación:

Nombre del Funcionario ANAM

Nombre

Juan Martinez

Cédula

Cédula

8-784-1111

Cargo

Cargo

Biólogo

REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
REGIONAL DE COLON
DEPARTAMENTO DE AREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

anam

autoridad nacional del ambiente
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN
ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

ACTA DE LIBERACION DE ESPECIES

A LAS _____ DE LA _____ DEL MES Enero, 17 DEL 20 14

Nombre Común	Especie	Sitio	Cantidad	Sexo	Condiciones
Perezoso de 3 garras	Bradypos variegatus	Este	1	♂	Sana
Jicotea	Trachemys scripta	Oeste	1	♀	Sana
Lagartija arborea Verde	Norops biporcatus	Oeste	1	♂	Sana

Hacemos Constancia de presencia en la liberación:

Nombre del Funcionario ANAM

Juan Martinez
Nombre

8-16-1019
Cédula

8-784-1111
Cédula

Guarda Parque
Cargo

Biólogo
Cargo

PANAMA
FOREST SERVICES

CONSTRUCCION DEL PUENTE SOBRE EL CANAL

EN EL SECTOR ATLANTICO

RESCATE Y REUBICACION DE VIDA SILVESTRE



REPORTE MENSUAL DE LAS ACTIVIDADES DEL 21 DE ENERO AL 20 DE FEBRERO, 2014

PREPARADO POR:	APROBADO POR	VERIFICADO POR:
Juan R. Martínez	Erick Schinkel	

ÍNDICE

1. Introducción 3
2. Objetivo General 3
3. Objetivos Específicos 3
4. Ubicación Geográfica 4
5. Metodología 6
6. Resultados 7
7. Discusión 10
8. Conclusión 11
9. Referencias 12
10. Anexos 13
Anexo I. Reporte Fotográfico 13
Anexo II. Actas de Inspección Sanitaria 16
Anexo III. Actas de Liberación 21

1. INTRODUCCION

El proyecto "***Construcción del Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico***", de la Autoridad del Canal de Panamá, consiste en la construcción de una estructura permanente de concreto que sirva como cruce sobre el Canal de Panamá en el sector Atlántico. El cual permitirá el libre tránsito de los vehículos particulares y colectivos sin la demora del paso de buques a través de las esclusas.

El plan de rescate y reubicación de fauna silvestre en el proyecto describe los principales procedimientos para el rescate, manejo y reubicación de los diferentes grupos de fauna presentes en el área basado principalmente en la resolución AG-0292-2008 de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre", de la Autoridad Nacional del Ambiente y el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III "Proyecto de Construcción de un puente sobre el Canal en el Sector Atlántico" (URS Holdings, Inc. 2011).

Es evidente que el proyecto tendrá un impacto negativo en la fauna silvestre que habita en dichas áreas, razón por la cual la implementación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre al igual que otros aspectos establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), sirven como medidas para mitigar y reducir estos impactos al máximo en diferentes área del proyecto de Construcción del Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico.

Se presenta el informe mensual del 21 de Enero al 20 de Febrero del 2014, en ella se incluye los resultados de la metodología de manejo de vida silvestre en el proyecto y el sitio de reubicación establecido en el plan.

2. OBJETIVO GENERAL

Proteger, conservar, rescatar y reubicar la fauna silvestre que pudiera ser afectada por los trabajos de tala, movimiento de tierra y desmonte, de tal manera que se reduzca al máximo los impactos negativos causados en el proyecto de Construcción del Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico.

3. OBJETIVOS ESPECIFICOS

a. Cumplir con la Resolución AG-0292-2008 de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), la cual establece los requisitos para el Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre.

b. Proteger, conservar y rescatar la diversidad de fauna silvestre presente en el area de trabajo.

c. Utilizar la metodología adecuada que permita el rescate, manejo y reubicación de la mayor cantidad de individuos que se encuentren en riesgo por las labores del proyecto.

d. Educar a los trabajadores de campo sobre la importancia de la proteccion y conservación de la fauna silvestre presente en el proyecto.

4. UBICACIÓN GEOGRAFICA

El área del proyecto "**Construcción del Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico**" abarca unas 136.23 hectáreas, localizada en la provincia de Colón, distrito de Colón, corregimiento de Cristóbal; específicamente al Norte de las actuales esclusas de Gatún. Limita al Norte con la Bahía Limón y la Ciudad de Colón, al Sur con las Esclusas de Gatún, al Este con la Carretera Bolívar y al Oeste por la carretera Gatún (USR Holding.Inc.2012).

El proyecto se encuentra dentro de la zona de vida (Holdridge), denominada Bosque Húmedo Tropical (bht). Esta se caracteriza por presentar precipitaciones que alcanzan los 3,000 mm/año. La temperatura de esta región oscila entre los 26°C y 27°C, con una estación seca pronunciada de tres meses (enero a marzo), pero menos marcada, como se encuentra en la vertiente Pacífico (ANCON - TNC 1996).

El relieve de la zona es propio de regiones bajas y planicies litorales, encontrándose también algunos cerros y colinas bajas, conformados por rocas sedimentarias, valles, planicies aluviales y pequeñas deposiciones coluviales. El suelo esta desarrollado a partir de un material parental de rocas sedimentarias principalmente de la Formación Rio Hato y Gatún.

La topografía se caracteriza porque la mayoría de los suelos presentan pendientes menores del 10% con excepción de los cerros bajos del sector Oeste que alcanzan hasta 20% y se agrupan en dos categorías de pendientes de 0 a 8% y de 8.1 a 20%.

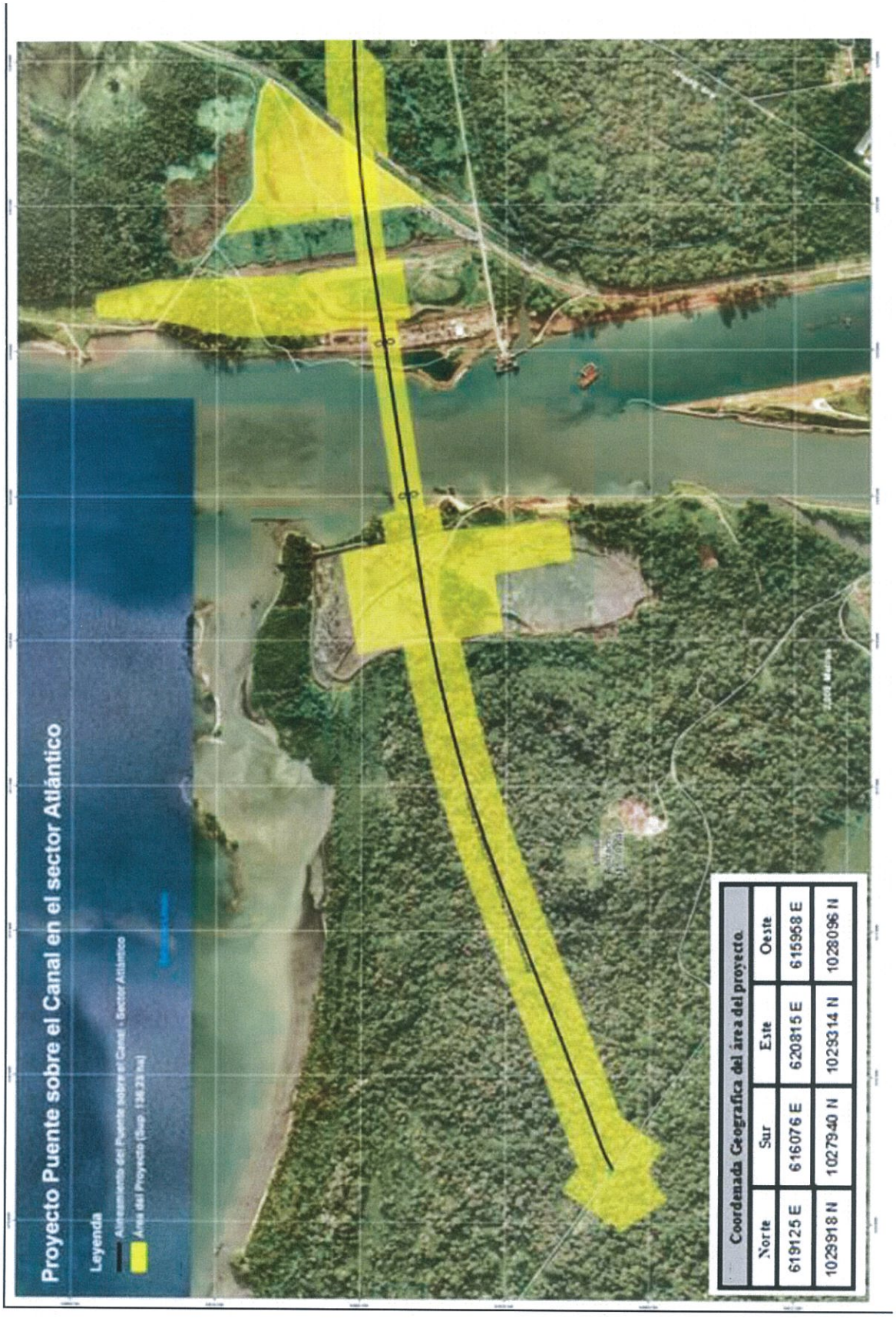


Figura 1. *Ubicación Geográfica del área de influencia del proyecto*

5. METODOLOGIA

Para compilar la información de las condiciones preexistentes mediante las actividades, se utilizan dos métodos basicos: Capturas por observaciones directas de los rescatistas y Capturas a través de la ubicación de las cámaras trampas en lugares estratégicos, teniendo en cuenta los diferentes ambientes dentro del área del proyecto de rescate.

Actividad de Trampeo.

Esta actividad se realizara mediante trampas Tomahawk y Sherman (trampas que se activan cuando el animal entra y pisa el mecanismo que cierra la puerta de acceso), y se llevará a cabo una semana antes del corte de la vegetación y tendrá una duración de 6 días minimo. Dependiendo de la topografía, las trampas se colocaran mediante transeptos lineales a una distancia de 20 a 40 m entre cada estación. También se establecerá trampas en senderos naturales utilizados por los animales como zonas de trampeo independientes. Las trampas se revisarán en el dia y/o en la tarde y al dia siquiente, en función de la condición del sitio y/o la hora de instalación de la trampa. La captura directa de los animales también se utilizara si se requiere durante esta fase.

Actividad de Tala y Desbroce.

Debido a los riesgos que generan las actividades de tala y desbroce se mantuvo la presencia permanente del personal de Panama Forest services Inc., en el lugar de trabajo, a fin de ahuyentar o lograr capturas oportunas en el justo momento que se daba la alteración del medio; de esta manera se evitó en lo posible que las especies de la fauna que aún permanecían en el área sufrierán lesiones causadas por el paso de la maquinaria o por el derribe de los árboles. Para ello se contaron con redes, jaulas de diversas dimensiones (Kennels), varas de control, pinzas herpetológicas y otros implementos que se precisaron para las actividades de captura.

Monitoreos.

Los monitoreos se realizarón en diferentes partes del proyecto por el personal de campo de rescate y de reubicación de fauna de Panama Forest Services Inc., con la finalidad observar, detectar e identificar animales heridos, en peligro y de lento desplazamiento, ademas de huellas, madrigueras, nidos y especies juveniles. Estos monitoreos fueron seleccionados al azar en los diferentes tipos de vegetación identificados. También se dará especial énfasis en senderos de animales y cuerpos de aguas.

Los rescates de esta actividad se realizarón de forma manual, con ayuda de pinzas, ganchos herpetológicos, varas de control y redes.

Evaluacion Sanitaria

Los animales son examinados por el medico veterinario, como una primera atención, el cual es el responsable del cuidado y determinar la condición optima del animal rescatado a la hora de la reubicación. En caso de diagnosticar algún tipo de daño físico o enfermedad, el espécimen será trasladado al refugio del Parque Natural Metropolitano (PNM), esto ya esta establecido, ya que se tiene un acuerdo con la entidad.

De forma paralela se llevarán los registros pertinentes para posteriormente presentar los respectivos informes.

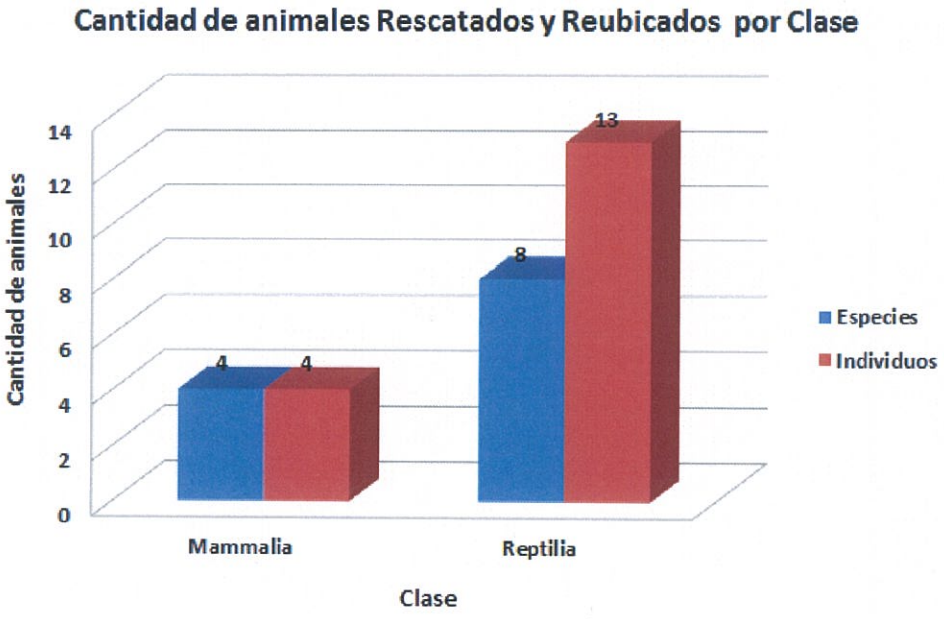
Liberación de los animales.

La liberación se llevó a cabo con la colaboración de los guardabosques u otros miembros de ANAM del Área Protegida de San Lorenzo, donde el espécimen fué liberado. La colaboración con ANAM ya está establecida para permitir la liberación de los animales incluyendo el documento de liberación para su inclusión en el informe mensual.

6. RESULTADOS

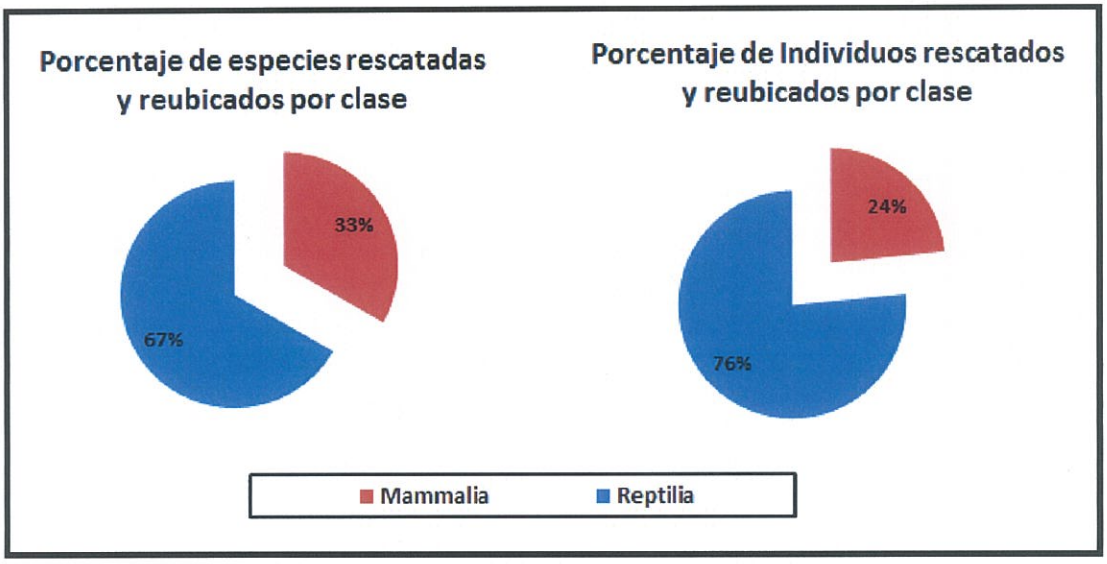
En el presente informe se presenta los resultados de Rescate y Reubicación de Vida Silvestre obtenidos durante el periodo del 21 de Enero al 20 de Febrero del 2014.

En total, fueron rescatados y reubicados 17 individuos, divididos en 5 ordenes, 8 familias y 12 especies, que incluyen 4 especies de mamíferos y 8 especies de reptiles (5 especies de serpientes, 2 especie de Iguanas y 1 especie de cocodrilo) (Gráfica 1).



Gráfica 1. Cantidad de especies e individuos rescatados y reubicados por clase durante el periodo del 21 de Enero al 20 de Febrero del 2014.

En porcentajes por clase los mamíferos representan un 33% de las especies y un 24% de los individuos rescatados y reubicados y los reptiles representan un 67% de las especies y unos 76% de los individuos rescatados y reubicados (Gráfica 2).



Gráfica 2. Porcentaje de especies e individuos rescatados y reubicados por clase durante el periodo del 21 de Enero al 20 de Febrero del 2014.

Mamíferos

El **mamífero** que se ha rescatado durante este periodo incluye: Perezoso de dos dedos (*Choloepus hoffmanni*), Tapacara / Gato balsa (*Cyclopes didactylus*), Armadillo nueve banda (*Dasypus novemcinctus*) y Marmosa (*Marmosa mexicana*) (Tabla 1).

Tabla 1. Especie de mamífero rescatado y reubicado durante el periodo del 21 de Enero al 20 de Febrero del 2014.

Orden y Familia	Especies	Nombre Común	Cantidad
PILOSA			
Megalonychidae	*Choloepus hoffmanni*	Perezoso de dos dedos	1
Cyclopedidae	*Cyclopes didactylus*	Tapacara / Gato balsa	1
CINGULATA			
Dasypodidae	*Dasypus novemcinctus*	Armadillo nueve banda	1
DIDELPHIMORPHIA			
Didelphidae	*Marmosa mexicana*	Marmosa	1
TOTAL	**4**		**4**

Fuente: Panama Forest Services Inc., 2014.

Reptiles

Los **reptiles** que se han rescatado durante este periodo incluyen **5 especies de serpientes:** Boa Común (*Boa constrictor*), Falsa patoca (*Leptodeira annulata*), Falsa lora gigante (*Leptophis ahaetulla),* Cazadora / Mica (*Spilotes pullatus*) y Falsa Equis (*Xenodon rabdocephalus*), **2 especie de Iguana:** Iguana verde (*Iguana iguana*) e Iguana negra (*Ctenosaura similis*) **y 1 especie de cocodrilo:** Babillo (*Caiman crocodilus*) (Tabla 2).

Tabla 2. Especies de reptiles rescatados y reubicados durante el periodo del 21 de Enero al 20 de Febrero del 2014.

Orden y Familia	Especies	Nombre Común	Cantidad
SQUAMATA			
Boidae	*Boa constrictor*	Boa común	2
Colubridae	*Leptodeira annulata*	Falsa patoca	1
	Leptophis ahaetulla	Falsa lora gigante	1
	Spilotes pullatus	Cazadora / Mica	1
	Xenodon rabdocephalus	Falsa Equis	1
Iguanidae	*Iguana iguana*	Iguana verde	1
	Ctenosaura similis	Iguana negra	4
CROCODILIA			
Alligatoridae	*Caiman crocodilus*	Babillo	2
TOTAL	**8**		**13**

Fuente: Panama Forest Services Inc., 2014.

Especies en Endemicas y en Peligro de Extinción.

Las especies rescatas durante este periodo: Armadillo nueve banda (*Dasypus novemcinctus*), la Boa Común (*Boa constrictor*), Iguana verde (*Iguana iguana*) y el Babillo (*Caiman crocodilus*) son considerados vulnerables, amenazadas y en peligro según condiciones nacionales e internacionales (Tabla 4).

Tabla 3. Especies amenazadas y en peligro de rescatados y reubicados durante el periodo del 21 de Enero al 20 de Febrero del 2014.

Clase, Orden y Familia	Especie	Nombre Común	Cantidad	Condicion Nacional	CITES	UICN
MAMIFERO						
CINGULATA						
Dasypodidae	*Dasypus novemcinctus*	Armadillo nueve banda	1	VU		
REPTILE						
SQUAMATA						
Boidae	*Boa constrictor*	Boa común	2	VU	I	

Iguanidae	*Iguana iguana*	Iguana verde	I	VU	II	
CROCODILIA						
Alligatoridae	*Caiman crocodilus*	Babillo	2	VU	I	LR
TOTAL	**4**		**6**			

Fuente: Panama Forest Services Inc., 2014.

7. DISCUSION

En el Proyecto de **Construcción del Puente sobre el Canal, Sector Atlàntico** durante el periodo del del 21 de Enero al 20 de Febrero, 2014 se rescatarón y reubicarón 12 especies entre mamíferos y reptiles; aumentando la cantidad de especies rescatas y reubicadas del periodo anterior. Dichas especies estuvieron contenidas en 8 familias y 5 órdenes. La clase reptilia resultó con la mayor representatividad con 8 especies (67%), 4 familias y 2 ordenes, siendo el orden Squamata con la mayor representatividad (3 familias y 7 especies) en el área del proyecto.

Mamiferos.

Dentro del grupo de los mamíferos se registraró un total de 4 especie (33%), pertenecientes a 4 familias y 3 ordenes.

La especie que se rescató y reubicó dentro del área del proyecto correspondieron al Perezoso de dos dedos (*Choloepus hoffmanni*), Tapacara / Gato balsa (*Cyclopes didactylus*), Armadillo nueve banda (*Dasypus novemcinctus*) y Marmosa (*Marmosa mexicana*), rescatados todo en el sector oeste, durante la actividad de movimiento de tierra.

El perezoso de dos garras (*Choloepus hoffmanni*) fué rescatado durante la actividad de movimimento de tierra, esto se debe a la reducción de vegetación en la que fué expuesta a la hora de la actividad.

Reptiles

En relación con los reptiles, producto de la existencia de varios tipos de hábitat, es de esperar que esta sea el grupo con mayor número de especies. Durante las actividades se registraron un total de 8 especies, pertenecientes a 4 familias y 2 órdenes. El orden Squamata resulto con la mayor representatividad de especie en el proyecto, siendo el grupo de las serpientes (Familia Boidae y Familia Colubridae) con 5 especies rescatadas.

Las especies que se rescataron y reubicaron en el proyecto corresponde a la Boa Común (*Boa constrictor*), Falsa patoca (*Leptodeira annulata*), Falsa lora gigante (*Leptophis ahaetulla),* Cazadora / Mica (*Spilotes pullatus*), Falsa Equis (*Xenodon rabdocephalus*), Iguana verde (*Iguana iguana*), Iguana negra (*Ctenosaura similis*) y el Babillo (*Caiman crocodilus*), rescatados en el sector este y oeste, durante la actividad de movimiento de tierra.

Durante el rescate de este periodo se logro capturar dos individuos de babillo (*Caiman crocodilus*) en el sector este en la actividad de movimiento de tierra. Este rescate fue debido a la reducción de cuerpos de agua en el sitio.

Especies en Endemicas y en Peligro de Extinción

Durante este periodo no se rescatarón animales que son considerados endémicos en la región o a nivel nacional. CITES consiera a la Boa común (*Boa constrictor*) y el Babillo (*Caiman crocodilus*) en condición I indicando que las especies están en peligro de extinción, que son o pueden ser afectados por el comercio, y la Iguana verde (*Iguana iguana*) en condición II indicando el eficaz control del comercio de sus poblaciones.

En cuanto a la Condición Nacional los animales como: Armadillo nueve banda (*Dasypus novemcinctus*), la Boa Común (*Boa constrictor*), Iguana verde (*Iguana iguana*) y el Babillo (*Caiman crocodilus*) son considerados como vulnerables (VU) y según UICN: el Babillo (*Caiman crocodilus*) se encuentra en la Lista Roja de especies amenazadas como riesgo menor o dependiente de conservación (LR).

8. CONCLUSION

Los reptiles fueron el grupo con mayor numero de especies rescatados durante este periodo. Siendo el grupo de las serpientes (Boidae, Colubridae) con el mayor numero de especies rescatada y reubicada.

Armadillo nueve banda (*Dasypus novemcinctus*), la Boa Común (*Boa constrictor*), Iguana verde (*Iguana iguana*) y el Babillo (*Caiman crocodilus*) fueron las especies rescatada y reubicada en peligro a nivel nacional e internacional dentro del proyecto.

9. REFERENCIAS

ACP. Environmental Solutions Panama, S.A. 2012. Plan de Rescate de Vida Silvestre para el proyecto: Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico. Septiembre.

ACP. Universidad de Panamá. 2005. Recopilación y presentación de datos de flora y fauna en las áreas del proyecto conceptual de la ampliación del Canal de Panamá. Autoridad del Canal de Panamá (ACP) y Centros de Recursos Bióticos (CEREB) de la Universidad de Panamá.

ANAM. 2008. Resolución AG-092-2008 de la Autoridad nacional del Ambiente "Por la Cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre".

Aprile, G. y Bertonatti, C. 1996. Manual sobre la rehabilitación de fauna. Proyecto de rehabilitación de fauna del programa control del comercio de vida silvestre. Boletín técnico N° 31. Fundación Vida Silvestre de Argentina. Buenos Aires, Argentina. 335 p.

Carrillo, E., Sáenz, J. C. y Wong, G. 2002. Mamíferos de Costa Rica. Instituto Nacional de Biodiversidad (INbio), San José – Costa Rica, 2da. Edición.

Fundación de Parques Nacionales y Medio Ambiente (FUNDACIÓN PA.NA.MA). 2007. Informe sobre el Estado del Conocimiento y Conservación de la Bodiversidad y de las Especies de Vertebrados de Panamá. Informe Final.

Garcés, P.A. 1996, Rescate, salvamento y reubicación de la fauna de vertebrados en el corredor norte, Fase 1, del Parque Natural Metropolitano. Sentía (Panamá) Vol. 11, N°1, 27-64 p.

Köhler, G. 2003. Reptiles de Centroamérica. Herpeton, Verlag Elke Köhler. Offenbach, Alemania. 367 pp.

Ley 24 del 7 de julio de 1995 "Por la cual se establece la Legislación de Vida Silvestre en la República de Panamá"

PANAMA WILDLIFE GUIDE (Guías de Campo). 2003. Rainforest Publications.

Resolución AG-092-2008 de la Autoridad Nacional del Ambiente "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre"

Weaver P. L. y Bauer G. P. 2004. El Parque Nacional San Lorenzo: Resumen de Recursos Culturales y Naturales. Instituto Internacional de Dasonomía Tropical.

10. ANEXOS.

Anexo I. Reporte Fotográfico

MAMMALS



Perezoso de dos dedos
(*Choloepus hoffmanni*)



Armadillo nueve banda
(*Dasypus novemcinctus*)

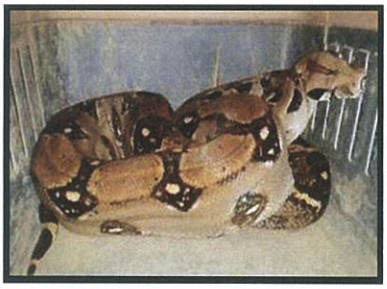


Marmosa
(*Marmosa mexicana*)



Tapacara / Gato balsa
(*Cyclopes didactylus*)

REPTILE



Boa Común (*Boa constrictor)*



Falsa patoca (*Leptodeira annulata*)



Cazadora / Mica (*Spilotes pullatus*)



Falsa Equis (*Xenodon rabdocephalus*)



Iguana negra (*Ctenosaura similis*)



Babillo (*Caiman crocodilus*)

Anexo II. Actas de Inspección Sanitaria

PANAMA

SANITARY INSPECTION ACT

Wildlife Rescue
Construction of the bridge over the Panama Canal in Atlantic Sector

Date of rescue: 22 - 01 -14
Rescue Area: East
Capture GPS Point:

Date of liberation: 25 - 01 - 14
Liberation Area: San Lorenzo
Liberation GPS Point:

Hereby I notify that the specimen was reviewed and valued with the following features:

Common Name: Cazadora, Mica / Oriole Snake
Scientific Name: *Spilotes pullatus*
Sex: Female
Development state: Adult
Corporal Condition: 3
Suspect of Illness: None
Corporal Measures: Head: 5 cm; Body: 159 cm; Tail: 55 cm = Total: 219 cm
Wounds, Knocks and/or Laceration: None
Fractures: None
Degree of Stress: 2
Degree of Dehydration (%): <5%
Observations: _____

Once valued the specifications in listed, I **Francisco D. Wray** of Veterinary Medical profession with number of Idoneidad: **852**certifies that the specimen inspected presents:

Francisco D. Wray
Veterinarian

Ranks of valuations:
Corporal Condition: Measure in a rank of 1 to 5 where 1 is considered low and 5 serious the condition ideal or high
The degree of stress, measure in a rank of 0 to 5 where 0 is considered invalidy non-existent and 5 is considered high
% of Dehydration: Measure in a rank of <5% (normal range) to 12%
Development state: Juvenile and Adult.

PANAMA

SANITARY INSPECTION ACT

Wildlife Rescue
Construction of the bridge over the Panama Canal in Atlantic Sector

Date of rescue: 28 - 01 - 14
Rescue Area: West
Capture GPS Point:

Date of liberation: 29 - 01 - 14
Liberation Area: San Lorenzo
Liberation GPS Point:

Hereby I notify that the specimen was reviewed and valued with the following features:

Common Name: Boa Constrictora / Boa Constrictor
Scientific Name: *Boa constrictor*
Sex: Female
Development state: Adult
Corporal Condition: 3
Suspect of Illness: None
Corporal Measures: Head: 8.5; Body: 179 cm; Tail: 28.5 cm = Total: 216 cm
Wounds, Knocks and/or Laceration: None
Fractures: None
Degree of Stress: 2
Degree of Dehydration (%): <5%
Observations: _____

Once valued the specifications in listed, I **Francisco D. Wray** of Veterinary Medical profession with number of Idoneidad. **852**certifies that the specimen inspected presents.

Francisco D. Wray
Veterinarian

Ranks of valuations:
Corporal Condition: Measure in a rank of 1 to 5 where 1 is considered low and 5 serious the condition ideal or high
The degree of stress. measure in a rank of 0 to 5 where 0 is considered invalidy non-existent and 5 is considered high
% of Dehydration: Measure in a rank of <5% (normal range) to 12%
Development state: Juvenile and Adult.

PANAMA

SANITARY INSPECTION ACT

Wildlife Rescue
Construction of the bridge over the Panama Canal in Atlantic Sector

Date of rescue: 30 - 01 - 14
Rescue Area: West
Capture GPS Point:

Date of liberation: 31 - 01 - 14
Liberation Area: San Lorenzo
Liberation GPS Point:

Hereby I notify that the specimen was reviewed and valued with the following features:

Common Name: Armadillo nueve banda / Nine-banded Armadillo
Scientific Name: *Dasypus novemcinctus*
Sex: Male
Development state: Adult
Corporal Condition: 3
Suspect of Illness: None
Corporal Measures: Head: 10 cm; Body: 26 cm; Tail: 37 cm = Total: 73 cm
Wounds, Knocks and/or Laceration: None
Fractures: None
Degree of Stress: 2
Degree of Dehydration (%): <5%
Observations: _____

Once valued the specifications in listed, I Francisco D. Wray of Veterinary Medical profession with number of Idoneidad: 852certifies that the specimen inspected presents:

Francisco D. Wray
Veterinarian

Ranks of valuations:
Corporal Condition: Measure in a rank of 1 to 5 where 1 is considered low and 5 serious the condition ideal or high
The degree of stress measure in a rank of 0 to 5 where 0 is considered invalidy non-existent and 5 is considered high
% of Dehydration: Measure in a rank of <5% (normal range) to 12%
Development state: Juvenile and Adult.

PANAMA

SANITARY INSPECTION ACT

Wildlife Rescue
Construction of the bridge over the Panama Canal in Atlantic Sector

Date of rescue: 12 - 02 - 14
Rescue Area: West
Capture GPS Point:

Date of liberation: 12 - 02 - 14
Liberation Area: San Lorenzo
Liberation GPS Point:

Hereby I notify that the specimen was reviewed and valued with the following features:

Common Name: Tapacara, Gato balsa / Silky Anteater
Scientific Name: *Cyclopes didactylus*
Sex: Male
Development state: Adult
Corporal Condition: 3
Suspect of Illness: None
Corporal Measures: Head: 4,5 cm; Body: 14,2 cm; Tail: 20,3 cm = Total: 39 cm
Wounds, Knocks and/or Laceration: None
Fractures: None
Degree of Stress: 2
Degree of Dehydration (%): <5%
Observations: _____

Once valued the specifications in listed, I **Francisco D. Wray** of Veterinary Medical profession with number of Idoneidad: **852**certifies that the specimen inspected presents:

Francisco D. Wray
Veterinarian

Ranks of valuations:
Corporal Condition: Measure in a rank of 1 to 5 where 1 is considered low and 5 serious the condition ideal or high
The degree of stress measure in a rank of 0 to 5 where 0 is considered invalidy non-existent and 5 is considered high
% of Dehydration: Measure in a rank of <5% (normal range) to 12%
Development state: Juvenile and Adult.

Anexo III. Actas de Liberación

anam

REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
REGIONAL DE COLON
DEPARTAMENTO DE AREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

autoridad nacional del ambiente
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN
ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

ACTA DE LIBERACION DE ESPECIES

A LAS 9:20 DE LA Mañana DEL MES Enero, 25 DEL 20 14

Nombre Común	Especie	Sitio	Cantidad	Sexo	Condiciones
Falsa pelota	Cyclodina ameiva	Este	1	♀	Sana
Cazadora / Mica	Spilotes pullatus	Este	1	♀	Sana

Hacemos Constancia de presencia en la liberación:

Chuleo Sanchez
Nombre del Funcionario ANAM

3-704-2221
Cédula

Guarda Parque
Cargo

Juan Martinez
Nombre

8-784-1111
Cédula

Biologo
Cargo

anam

REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
REGIONAL DE COLON
DEPARTAMENTO DE AREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

autoridad nacional del ambiente
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN
ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

ACTA DE LIBERACION DE ESPECIES

A LAS 5:20 DE LA tarde DEL MES Enero 31 DEL 20 14

Nombre Común	Especie	Sitio	Cantidad	Sexo	Condiciones
Iguana Verde	Iguana iguana	Oeste	1	♀	Sana
Perezoso de dos garras	Choloepus hoffmanni	Oeste	1	♀	Sana
Armadillo 9 bandas	Dasypus novemcinctus	Oeste	1	♂	Sana
Marmosa	Marmosa mitis ana	Oeste	1	♂	Sana

Hacemos Constancia de presencia en la liberación:

Nombre del Funcionario ANAM

5-16-1019
Cédula

Cargo

Juan Martinez
Nombre

8-784-1111
Cédula

Biólogo
Cargo

REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
REGIONAL DE COLON
DEPARTAMENTO DE AREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

anam

autoridad nacional del ambiente
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN
ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

ACTA DE LIBERACION DE ESPECIES

A LAS 3:30 DE LA Tarde DEL MES Febrero 12 DEL 20 14

Nombre Común	Especie	Sitio	Cantidad	Sexo	Condiciones
Iguana	Ctenosaura similis	Oeste	1	♂	Sano

Hacemos Constancia de presencia en la liberación:

Vicente Gallardo
Nombre del Funcionario ANAM

Nombre

5-16-1019
Cédula

3-726-70
Cédula

Guarda Parque
Cargo

Cargo

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
REGIONAL DE COLON
DEPARTAMENTO DE AREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

anam

autoridad nacional del ambiente
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN
ÁREA PROTEGIDA SAN LORENZO

ACTA DE LIBERACION DE ESPECIES

A LAS 1120 DE LA mañana DEL MES octubre, 12 DEL 20 13

Nombre Común	Especie	Sitio	Cantidad	Sexo	Condiciones
Tirotal	Trachemys scripta	Este	1	X	Sana

Hacemos Constancia de presencia en la liberación:

Nombre del Funcionario ANAM

Nombre

6-16-1019

Cédula

3-724-650

Cédula

Cargo

Cargo

Anexo K

Registro de mantenimiento preventivo de los vehículos

CONSTRUCTORA URBANA S.A.

EQUIPO Nº: 14030 MECÁNICO: Oscar Hernandez

HORÓMETRO: 5661 FECHA: 20/09/13

CABEZALES, CAMIONES DE VOLQUETES, CAMIONES DE AGUA

PM-1(250 Horas /750 Horas)

Inspecciones:

- ☑ Reemplazar filtro y aceite de motor
- ☑ Reemplazar filtros de diesel
- ☑ Revisar todos los niveles de fluidos
- ☑ Revisar el nivel del refrigerante
- ☑ Reemplazar / Limpiar filtros de aire
- ☑ Comprobar alarma de retroceso
- ☑ Inspeccionar correas
- ☑ Comprobar freno de estacionamiento
- ☑ Revisar horómetro
- ☑ Revisar tuerca de la rueda
- ☑ Engrase general de la máquina

PM-2(500 Horas)

- ☐ Hacer el mantenimiento de las 250 Horas
- ☐ Revisar el sistema de suspensión
- ☐ Reemplazar filtro de Coolan
- ☐ Reemplazar filtro Centri Mack

PM-3(1000 Horas /3,000Horas)

- ☐ Hacer el mantenimiento de los 250 horas
- ☐ Hacer el mantenimiento de las 500 horas
- ☐ Reemplazar todos los aceite de los fluidos
- ☐ Revisar caucho de las barras tensora
- ☐ Reemplazar el filtro de la trampa de agua
- ☐ Reemplazar refrigerante (a las 3,000 horas)

Observaciones: Cambio 750 Horas
Proyecto Colon

CONSTRUCTORA URBANA S.A.

EQUIPO N°: 4092 MECÁNICO: Oscar Alli

HORÓMETRO: 9368.5 FECHA: 18/09/13

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EXCAVADORAS 308D; 312D; 318D; 320D; 329D; 330D; 336D; 345D

PM-1(250 HORAS/750 HORAS)

Inspecciones:

- ☑ Revisar el nivel del refrigerante
- ☑ Revisar el nivel de todos los fluidos
- ☑ Comprobar alarma de desplazamiento
- ☑ Reemplazar filtros de aire
- ☑ Inspeccionar correas
- ☑ Inspeccionar cadenas, rolos, guías y pines
- ☑ Engrase general de toda la máquina
- ☑ Reemplazar filtros y aceite del motor
- ☑ Reemplazar filtros de diesel

PM-2(500 HORAS)

- ☑ Hacer el mantenimiento de las 250 horas
- ☑ Reemplazar los filtros hidráulico
- ☑ Inspeccionar/Tensar cadenas

PM-3(1,000 HORAS/3,000 HORAS)

- ☐ Hacer el mantenimiento de las 250 horas
- ☐ Hacer el mantenimiento de las 500 horas
- ☐ Reemplazar aceite del mando de rotación
- ☐ Reemplazar aceite de los mandos finales
- ☐ Reemplazar refrigerante(a las 3,000 horas)
- ☐ Inspeccionar/Tensar cadenas
- ☐ Reemplazar los filtros del aire acondicionado

PM-4(2,000 HORAS)

- ☐ Hacer el mantenimiento de las 250 horas
- ☐ Hacer el mantenimiento de las 500 horas
- ☐ Hacer el mantenimiento de las 1,000 horas
- ☐ Reemplazar aceite hidráulico
- ☐ Inspeccionar/Tensar cadenas

Observaciones: Servicio 500 horas
proyecto Colón

CONSTRUCTORA URBANA S.A. 23348

EQUIPO Nº: 2065 MECÁNICO: Osmar Alfaro

HORÓMETRO: 4571.7 FECHA: 09/09/13

MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA TRACTORES D4H, D5M, D6H, D6R, D8R, D9R

250 HORAS

Inspecciones:

- [x] Reemplazar filtro y aceite de motor
- [x] Revisar nivel de la transmisión y el housing del diferencial
- [x] Revisar el nivel del refrigerante/ limpiar radiador
- [x] Inspeccionar/ Limpiar filtros de aire
- [x] Revisar el nivel de aceite del pivote
- [x] Revisar nivel hidráulico
- [x] Alarma de retroceso
- [x] Inspeccionar correas y alternador
- [x] Revisar baterías
- [x] Revisar frenos
- [x] Revisar el horómetro
- [x] Revisar el nivel de aceite en los mandos finales
- [x] Revisar todo los fittings de engrase en la máquina
- [x] Revisar nivel de aceite del tensor de la cadena
- [x] Drenar el sedimento del tanque de diesel
- [x] Lubricar barra ecualizadora

500 HORAS

- [ ] Hacer el mantenimiento de las 250 horas
- [ ] Lubricar punto de engrase
- [ ] Reemplazar filtro del filtro hidráulico
- [ ] Hacer una inspección visual de toda la máquina
- [ ] Cambiar filtro de la transmisión
- [ ] Cambiar filtro del sistema hidráulico
- [ ] Limpiar filtro de llenado del tanque del diesel
- [ ] Limpiar respiradero del motor
- [ ] Inspeccionar amortiguadores de la barra ecualizadora
- [ ] Cambiar filtro del winche y limpiar el filtro de succión (si lo tiene)

1000 HORAS

- [ ] Hacer el mantenimiento de las 250 horas
- [ ] Cambiar aceite de la transmisión y el housing del diferencial
- [ ] Reemplazar aceite de los mandos finales
- [ ] Limpiar el filtro de succión del convertidor
- [ ] Limpiar filtro magnético de la transmisión
- [ ] Reemplazar aceite de winche si lo tiene
- [ ] Revisar baterías

2000 HORAS

- [ ] Hacer el mantenimiento de las 250 horas
- [ ] Reemplazar aceite de los mando finales
- [ ] Reemplazar aceite de sistema hidráulico

3000 HORAS

- [ ] Hacer el mantenimiento de 250 horas
- [ ] Reemplazar refrigerante del motor

Observaciones: Servicio 250 Horas Propecto Colon.

CONSTRUCTORA URBANA S.A.

EQUIPO N°: 1590 MECÁNICO: Osmin Pallais

HORÓMETRO: 13416.0 FECHA: 11/09/13

CABEZALES, CAMIONES DE VOLQUETES, CAMIONES DE AGUA

PM-1(250 Horas /750 Horas)

Inspecciones:

- ☑ Reemplazar filtro y aceite de motor
- ☑ Reemplazar filtros de diesel
- ☑ Revisar todos los niveles de fluidos
- ☑ Revisar el nivel del refrigerante
- ☐ Reemplazar / Limpiar filtros de aire
- ☑ Comprobar alarma de retroceso
- ☑ Inspeccionar correas
- ☑ Comprobar freno de estacionamiento
- ☑ Revisar horómetro
- ☑ Revisar tuerca de la rueda
- ☑ Engrase general de la máquina

PM-2(500 Horas)

- ☑ Hacer el mantenimiento de las 250 Horas
- ☑ Revisar el sistema de suspensión
- ☑ Reemplazar filtro de Coolan
- ☑ Reemplazar filtro Centri Mack

PM-3(1000 Horas /3,000Horas)

- ☐ Hacer el mantenimiento de los 250 horas
- ☐ Hacer el mantenimiento de las 500 horas
- ☐ Reemplazar todos los aceite de los fluidos
- ☐ Revisar caucho de las barras tensora
- ☐ Reemplazar el filtro de la trampa de agua
- ☐ Reemplazar refrigerante (a las 3,000 horas)

Observaciones: Servicio 500 Horas
Aumento Color.

23444

CONSTRUCTORA URBANA S.A.

EQUIPO Nº: 1769 MECÁNICO: Ricardo Chavez

HORÓMETRO: 34445.1 FECHA: 19/09/13

CABEZALES, CAMIONES DE VOLQUETES, CAMIONES DE AGUA

PM-1(250 Horas /750 Horas)

Inspecciones:

- ☑ Reemplazar filtro y aceite de motor
- ☑ Reemplazar filtros de diesel
- ☑ Revisar todos los niveles de fluidos
- ☑ Revisar el nivel del refrigerante
- ☑ Reemplazar / Limpiar filtros de aire
- ☑ Comprobar alarma de retroceso
- ☑ Inspeccionar correas
- ☐ Comprobar freno de estacionamiento
- ☑ Revisar horómetro
- ☑ Revisar tuerca de la rueda
- ☑ Engrase general de la máquina

PM-2(500 Horas)

- ☐ Hacer el mantenimiento de las 250 Horas
- ☐ Revisar el sistema de suspensión
- ☐ Reemplazar filtro de Coolan
- ☐ Reemplazar filtro Centri Mack

PM-3(1000 Horas /3,000Horas)

- ☐ Hacer el mantenimiento de los 250 horas
- ☐ Hacer el mantenimiento de las 500 horas
- ☐ Reemplazar todos los aceite de los fluidos
- ☐ Revisar caucho de las barras tensora
- ☐ Reemplazar el filtro de la trampa de agua
- ☐ Reemplazar refrigerante (a las 3,000 horas)

Observaciones: Servicio 250.0 Horas
Proyecto Colon

Oct-602

CONSTRUCTORA URBANA S.A.

EQUIPO Nº: 4E016 MECÁNICO: Osvaldo Alvarado

HORÓMETRO: 6455.3 FECHA: 21/10/13

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EXCAVADORAS 312; 320B, L, N; 330B, L; 330C, L; 375L

250 HORAS

Inspecciones:

- ☐ Nivel del refrigerante (Coolant)
- ☐ Nivel de aceite del sistema hidráulico
- ☐ Nivel de aceite de mandos finales
- ☐ Nivel de aceite del mando de la rotación
- ☐ Indicadores del tablero y luces
- ☐ Comprobar alarma de desplazamiento
- ☐ Inspeccionar/ limpiar filtros de aire del motor
- ☐ Inspeccionar/ ajustar/ correas
- ☐ Mangueras del sistema de enfriamiento
- ☐ Rodaje: cadenas, rolos, guías y pines

Ajustes y Lubricación

- ☐ Lubricar varillaje de la pluma, brazo y cucharón
- ☐ Drenar agua y sedimentos del tanque de combustible
- ☐ Limpiar núcleo del radiador
- ☐ Limpiar enfriador articulable de aceite hidráulico. (si tiene)
- ☐ Drenar trampa de agua, filtro diesel
- ☐ Reemplazar filtro y aceite de motor
- ☐ Reemplazar filtros de combustible
- ☐ Limpiar condensador del refrigerante
- ☐ Lubricar cojinetes de la rotación
- ☐ Lubricar poleas con engrasadores (si tiene)
- ☐ Lubricar acoplador rápido. **(330C,CL)**

500 HORAS

- ☐ Limpiar respiradero del cárter
- ☐ Limpiar filtro de malla de la bomba de cebado de combustible
- ☐ Limpiar tapa y colador del tanque diesel
- ☐ Reemplazar filtros de aceite del sistema hidráulico: piloto y caja de drenaje. **(Excepto 330C,CL)**
- ☐ Limpiar /reemplazar colador del sistema inclinador de cabina. **(330B, BL)**

1000 HORAS

- ☐ Revisar nivel de electrolito de batería
- ☐ Remplazar filtro de retorno del sistema hidráulico. **(320B,L,N; 330B,BL)**
- ☐ Reemplazar todos los filtros hidráulicos **(330C,CL)**
- ☐ Reemplazar aceite del mando de la rotación
- ☐ Lubricar engrasador de bomba de agua. **(320L)**

2000 HORAS

- ☑ Reemplazar aceite de mandos finales
- ☑ Reemplazar aceite del sistema hidráulico
- ☐ Lubricar engranajes de la rotación
- ☐ Reemplazar aceite del sistema inclinador de cabina. **(330 B, BL,)**

3000 HORAS

- ☐ Añadir prolongador del refrigerante de larga duración (ELC)

6000 HORAS

- ☐ Reemplazar el refrigerante

Observaciones: Servicio 7,000 Horas

Juego Cobra.

CONSTRUCTORA URBANA S.A.

EQUIPO Nº: 14-011 MECÁNICO: GLENN

HORÓMETRO: 9534.8 FECHA: 24/10/13

CABEZALES, CAMIONES DE VOLQUETES, CAMIONES DE AGUA

PM-1(250 Horas /750 Horas)

Inspecciones:

- ☐ Reemplazar filtro y aceite de motor
- ☐ Reemplazar filtros de diesel
- ☐ Revisar todos los niveles de fluidos
- ☐ Revisar el nivel del refrigerante
- ☐ Reemplazar / Limpiar filtros de aire
- ☐ Comprobar alarma de retroceso
- ☐ Inspeccionar correas
- ☐ Comprobar freno de estacionamiento
- ☐ Revisar horómetro
- ☐ Revisar tuerca de la rueda
- ☐ Engrase general de la máquina

PM-2(500 Horas)

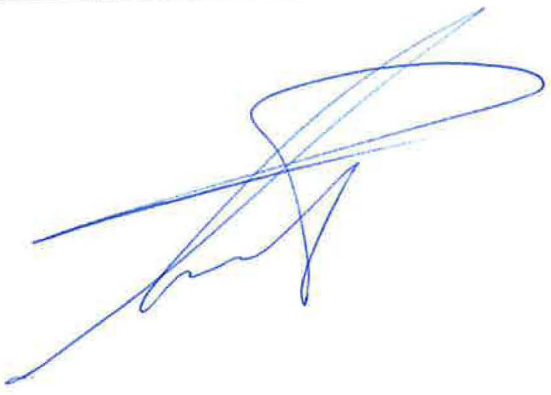
- ☐ Hacer el mantenimiento de las 250 Horas
- ☐ Revisar el sistema de suspensión
- ☐ Reemplazar filtro de Coolan
- ☐ Reemplazar filtro Centri Mack

PM-3(1000 Horas /3,000Horas)

- ☑ Hacer el mantenimiento de los 250 horas
- ☑ Hacer el mantenimiento de las 500 horas
- ☑ Reemplazar todos los aceite de los fluidos
- ☑ Revisar caucho de las barras tensora
- ☑ Reemplazar el filtro de la trampa de agua
- ☑ Reemplazar refrigerante (a las 3,000 horas)

Observaciones: _____

_____



CONSTRUCTORA URBANA S.A.

EQUIPO Nº: 4E-008 MECÁNICO: GLENN

HORÓMETRO: 6480.5 FECHA: 28/10/13

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EXCAVADORAS 312; 320B, L, N; 330B, L; 330C, L; 375L

250 HORAS

Inspecciones:

- [x] Nivel del refrigerante (Coolant)
- [x] Nivel de aceite del sistema hidráulico
- [x] Nivel de aceite de mandos finales
- [x] Nivel de aceite del mando de la rotación
- [ ] Indicadores del tablero y luces
- [x] Comprobar alarma de desplazamiento
- [x] Inspeccionar/ limpiar filtros de aire del motor
- [ ] Inspeccionar/ ajustar/ correas
- [x] Mangueras del sistema de enfriamiento
- [x] Rodaje: cadenas, rolos, guías y pines

Ajustes y Lubricación

- [x] Lubricar varillaje de la pluma, brazo y cucharón
- [x] Drenar agua y sedimentos del tanque de combustible
- [x] Limpiar núcleo del radiador
- [x] Limpiar enfriador articulable de aceite hidráulico. (si tiene)
- [x] Drenar trampa de agua, filtro diesel
- [x] Reemplazar filtro y aceite de motor
- [x] Reemplazar filtros de combustible
- [x] Limpiar condensador del refrigerante
- [ ] Lubricar cojinetes de la rotación
- [x] Lubricar poleas con engrasadores (si tiene)
- [x] Lubricar acoplador rápido. (**330C,CL**)

500 HORAS

- [x] Limpiar respiradero del cárter
- [ ] Limpiar filtro de malla de la bomba de cebado de combustible
- [ ] Limpiar tapa y colador del tanque diesel
- [ ] Reemplazar filtros de aceite del sistema hidráulico: piloto y caja de drenaje. (**Excepto 330C,CL**)
- [ ] Limpiar /reemplazar colador del sistema inclinador de cabina. (**330B, BL**)

1000 HORAS

- [ ] Revisar nivel de electrolito de batería
- [ ] Remplazar filtro de retorno del sistema hidráulico. (**320B,L,N; 330B,BL**)
- [ ] Reemplazar todos los filtros hidráulicos (**330C,CL**)
- [ ] Reemplazar aceite del mando de la rotación
- [ ] Lubricar engrasador de bomba de agua. (**320L**)

2000 HORAS

- [ ] Reemplazar aceite de mandos finales
- [ ] Reemplazar aceite del sistema hidráulico
- [ ] Lubricar engranajes de la rotación
- [ ] Reemplazar aceite del sistema inclinador de cabina. (**330 B, BL,)**

3000 HORAS

- [ ] Añadir prolongador del refrigerante de larga duración (ELC)

6000 HORAS

- [ ] Reemplazar el refrigerante

Observaciones: PM2 colon

599

23349

CONSTRUCTORA URBANA S.A.

EQUIPO Nº: 2580 MECÁNICO:

HORÓMETRO: 2620.2 FECHA: 05/09/13

MANTENIMIENTO DE COMPACTADORES VIBRATORIAS (CAT) (CB224) (CS433) (C434) (C533) (CP533) (CB634C)

250 HORAS

Inspecciones:

- ☐ Reemplazar filtro y aceite de motor
- ☐ Nivel de aceite del sistema hidráulico
- ☐ Nivel del refrigerante
- ☐ Inspeccionar/ Limpiar filtros de aire
- ☐ Frenos e indicadores del tablero y luces
- ☐ Alarma de retroceso
- ☐ Revisar horómetro
- ☐ Nivel de aceite del eje trasero y eje reductor
- ☐ Nivel de aceite del soporte del tambor
- ☐ Nivel de aceite del soporte vibratorio

Ajustes y Lubricación:

- ☐ Hacer el mantenimiento de las 250 horas
- ☐ Lubricar eje trasero
- ☐ Lubricar cojinetes del cilindro de la dirección
- ☐ Lubricar hoja de nivelación
- ☐ Drenar agua y sedimentos del tanque de combustible
- ☐ Reemplazar filtros de combustible
- ☐ Limpiar respiradero del cárter
- ☐ Lubricar cojinete del ventilador
- ☐ Inspeccionar/ Ajustar correas

500 HORAS

- ☐ Hacer el mantenimiento de las 250 horas
- ☐ Revisar el nivel de refrigerante

1000 HORAS

- ☐ Reemplazar aceite del eje trasero
- ☐ Reemplazar aceite del soporte del tambor
- ☐ Reemplazar aceite del soporte vibratorio
- ☐ Revisar respiradero del motor
- ☐ Revisar baterías
- ☐ Lubricar punto de engrases
- ☐ Limpiar tapa y coladero del tanque hidráulico

2000 HORAS

- ☐ Hacer el mantenimiento de 250 horas
- ☐ Reemplazar aceite del sistema hidráulico
- ☐ Reemplazar aceite de diferenciales
- ☐ Reemplazar respiradero de tanque hidráulico
- ☐ Inspeccionar/ limpiar colador del suministro de aceite del regulador motor
- ☐ Lubricar accionador del capó de inclinación

3000 HORAS O DOS AÑOS DE SERVICIOS

- ☐ Hacer el mantenimiento de 250 horas
- ☐ Añadir prolongador del refrigerante de larga duración (ELC)
- ☐ Reemplazar aceite de la caja de las pesas excéntricas

Observaciones: Faltan 500 Horas
Proyecto Colón

CONSTRUCTORA URBANA S.A. 23489

EQUIPO Nº: 2503 MECÁNICO: [signature]

HORÓMETRO: Distrito FECHA: 13/09/13

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE COMPACTADORES 815F

250 HORAS

Inspecciones:

- [x] Nivel de aceite de transmisión
- [x] Nivel de aceite del sistema hidráulico
- [x] Nivel del refrigerante
- [x] Inspeccionar/ Limpiar filtros de aire
- [x] Frenos e indicadores del tablero y luces
- [x] Alarma de retroceso

***CP/ CS533D & C Solamente**

- [ ] *Nivel de aceite del eje trasero y eje reductor
- [ ] *Nivel de aceite del soporte del tambor
- [ ] *Nivel de aceite del planetario del mando final
- [ ] *Nivel de aceite del soporte vibratorio

Ajustes y Lubricación:

- [x] Lubricar eje trasero
- [x] Lubricar cojinetes del cilindro de la dirección
- [x] Lubricar hoja de nivelación (**CP/ CS533 D & C**)
- [x] Lubricar estabilizador del bulldozer. (**815F**)
- [x] Lubricar cojinetes de los cilindros del bulldozer (**815F**)
- [x] Drenar agua y sedimentos del tanque de combustible
- [x] Reemplazar filtro y aceite de motor
- [x] Reemplazar filtros de combustible
- [x] Limpiar respiradero del cárter
- [x] Lubricar ejes de mando (**815F**)
- [x] Lubricar cojinete del ventilador
- [x] Inspeccionar/ Ajustar correas

500 HORAS

- [ ] Reemplazar filtro de transmisión (**815F**)
- [ ] Reemplazar filtros del sistema hidráulico
- [ ] Limpiar tapa y colador del tanque diesel

1000 HORAS

- [ ] Reemplazar aceite de transmisión.(**815F**)
- [ ] Lubricar cojinete del soporte del eje de mando
- [ ] Lubricar cojinete del pivote de bastidor.(**815F**)

***CP /CS533D & C Solamente**

- [ ] *Reemplazar aceite del eje trasero
- [ ] *Reemplazar aceite del soporte del tambor
- [ ] *Reemplazar aceite del soporte vibratorio
- [ ] *Reemplazar aceite del planetario del mando final (del eje y del tambor)
- [ ] *Reemplazar aceite del sistema hidráulico
- [ ] *Limpiar tapa y coladero del tanque hidráulico

2000 HORAS

- [ ] Reemplazar aceite del sistema hidráulico.(**815F**)
- [ ] Reemplazar aceite de diferenciales
- [ ] Inspeccionar discos de frenos húmedos

***CP /CS533D & C Solamente**

- [ ] *Inspeccionar amortiguador de vibraciones del cigüeñal
- [ ] *Inspeccionar/ limpiar colador del suministro de aceite del regulador motor
- [ ] *Lubricar accionador del capó de inclinación

3000 HORAS

- [ ] Añadir prolongador del refrigerante de larga duración (ELC)
- [ ] Reemplazar aceite de la caja de las pesas excéntricas. (**CP/ CS533D & C**)

6000 HORAS

- [ ] Reemplazar refrigerante del motor

Observaciones: Sandrino 250 Horas
Proyecto. Colon.

CONSTRUCTORA URBANA S.A.

EQUIPO Nº: HE007 MECÁNICO: Oscar Alonso

HORÓMETRO: 6736.7 FECHA: 17/09/13

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EXCAVADORAS 312; 320B, L, N; 330B, L; 330C, L; 375L

250 HORAS

Inspecciones:

- ☑ Nivel del refrigerante (Coolant)
- ☑ Nivel de aceite del sistema hidráulico
- ☑ Nivel de aceite de mandos finales
- ☑ Nivel de aceite del mando de la rotación
- ☑ Indicadores del tablero y luces
- ☑ Comprobar alarma de desplazamiento
- ☑ Inspeccionar/ limpiar filtros de aire del motor
- ☑ Inspeccionar/ ajustar/ correas
- ☑ Mangueras del sistema de enfriamiento
- ☐ Rodaje: cadenas, rolos, guías y pines

Ajustes y Lubricación

- ☑ Lubricar varillaje de la pluma, brazo y cucharón
- ☑ Drenar agua y sedimentos del tanque de combustible
- ☑ Limpiar núcleo del radiador
- ☐ Limpiar enfriador articulable de aceite hidráulico. (si tiene)
- ☑ Drenar trampa de agua, filtro diesel
- ☑ Reemplazar filtro y aceite de motor
- ☑ Reemplazar filtros de combustible
- ☑ Limpiar condensador del refrigerante
- ☑ Lubricar cojinetes de la rotación
- ☐ Lubricar poleas con engrasadores (si tiene)
- ☐ Lubricar acoplador rápido. **(330C,CL)**

500 HORAS

- ☐ Limpiar respiradero del cárter
- ☐ Limpiar filtro de malla de la bomba de cebado de combustible
- ☐ Limpiar tapa y colador del tanque diesel
- ☐ Reemplazar filtros de aceite del sistema hidráulico: piloto y caja de drenaje. **(Excepto 330C,CL)**
- ☐ Limpiar /reemplazar colador del sistema inclinador de cabina. **(330B, BL)**

1000 HORAS

- ☐ Revisar nivel de electrolito de batería
- ☐ Remplazar filtro de retorno del sistema hidráulico. **(320B,L,N; 330B,BL)**
- ☐ Reemplazar todos los filtros hidráulicos **(330C,CL)**
- ☐ Reemplazar aceite del mando de la rotación
- ☐ Lubricar engrasador de bomba de agua. **(320L)**

2000 HORAS

- ☐ Reemplazar aceite de mandos finales
- ☐ Reemplazar aceite del sistema hidráulico
- ☐ Lubricar engranajes de la rotación
- ☐ Reemplazar aceite del sistema inclinador de cabina. **(330 B, BL,)**

3000 HORAS

- ☐ Añadir prolongador del refrigerante de larga duración (ELC)

6000 HORAS

- ☐ Reemplazar el refrigerante

Observaciones: Servicio 750 Horas Proyecto Colon

CONSTRUCTORA URBANA S.A.

EQUIPO Nº: Z-183 MECÁNICO: Osmar Alvarez

HORÓMETRO: 2697.1 FECHA: 23/09/13

MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA TRACTORES D4H, D5M, D6H, D6R, D8R, D9R

250 HORAS

Inspecciones:

- [x] Reemplazar filtro y aceite de motor
- [x] Revisar nivel de la transmisión y el housing del diferencial
- [x] Revisar el nivel del refrigerante/ limpiar radiador
- [x] Inspeccionar/ Limpiar filtros de aire
- [x] Revisar el nivel de aceite del pivote
- [x] Revisar nivel hidráulico
- [x] Alarma de retroceso
- [x] Inspeccionar correas y alternador
- [x] Revisar baterías
- [x] Revisar frenos
- [x] Revisar el horómetro
- [x] Revisar el nivel de aceite en los mandos finales
- [x] Revisar todo los fittings de engrase en la máquina
- [x] Revisar nivel de aceite del tensor de la cadena
- [x] Drenar el sedimento del tanque de diesel
- [x] Lubricar barra ecualizadora

500 HORAS

- [ ] Hacer el mantenimiento de las 250 horas
- [ ] Lubricar punto de engrase
- [ ] Reemplazar filtro del filtro hidráulico
- [ ] Hacer una inspección visual de toda la máquina
- [ ] Cambiar filtro de la transmisión
- [ ] Cambiar filtro del sistema hidráulico
- [ ] Limpiar filtro de llenado del tanque del diesel
- [ ] Limpiar respiradero del motor
- [ ] Inspeccionar amortiguadores de la barra ecualizadora
- [ ] Cambiar filtro del winche y limpiar el filtro de succión (si lo tiene)

1000 HORAS

- [ ] Hacer el mantenimiento de las 250 horas
- [ ] Cambiar aceite de la transmisión y el housing del diferencial
- [ ] Reemplazar aceite de los mandos finales
- [ ] Limpiar el filtro de succión del convertidor
- [ ] Limpiar filtro magnético de la transmisión
- [ ] Reemplazar aceite de winche si lo tiene
- [ ] Revisar baterías

2000 HORAS

- [ ] Hacer el mantenimiento de las 250 horas
- [ ] Reemplazar aceite de los mando finales
- [ ] Reemplazar aceite de sistema hidráulico

3000 HORAS

- [ ] Hacer el mantenimiento de 250 horas
- [ ] Reemplazar refrigerante del motor

Observaciones: Cambio 750 Horas Impacto Cobre

OCI. 599.01

CONSTRUCTORA URBANA S.A.

EQUIPO Nº: 1680 MECÁNICO: [signature]

HORÓMETRO: 6762 FECHA: 26/10/2013

CAMIONES ARTICULADOS DE 250E

250 HORAS

Inspeeciones:

- ☑ Reemplazar filtro y aceite de motor
- ☐ Nivel de aceite del sistema hidráulico
- ☑ Nivel del refrigerante
- ☐ Inspeccionar/ Limpiar filtros de aire
- ☑ Frenos e indicadores del tablero y luces
- ☑ Alarma de retroceso
- ☑ Revisar nivel de aceite diferenciales/Mando finales
- ☐ Inspeccionar correas y alternador
- ☑ Revisar baterías
- ☑ Freno de estacionamiento y servicio compruébelos
- ☑ Revisar tuerca de la rueda /chequear presión de aire
- ☑ Revisar nivel de transfer
- ☑ Revisar horómetro

500 HORAS

- ☐ Hacer el mantenimiento de las 250 horas
- ☐ Cambie el filtro de la transmisión y lavar el respiradero
- ☐ Cambiar filtro del sistema hidráulico
- ☐ Lubricar punto de engrase
- ☐ Cambie el elemento del sistema de combustible

1000 HORAS

- ☐ Hacer el mantenimiento de las 250 horas
- ☐ Reemplazar aceite del diferencial delantero
- ☐ Reemplazar aceite de diferenciales trasero
- ☐ Reemplazar aceite de diferencial central y mando finales
- ☐ Transmisión y convertidor de par/ cambiar aceite
- ☐ Revisar respiradero del motor
- ☐ Revisar baterías
- ☐ Lubricar punto de engrases
- ☐ Limpiar tapa y coladera

2000 HORAS

- ☐ Hacer el mantenimiento de las 250 horas
- ☐ Reemplazar aceite del sistema hidráulico
- ☐ Ajuste de válvula de motor

3000 HORAS O DOS AÑOS DE SERVICIOS

- ☐ Hacer el mantenimiento de las 250 horas
- ☐ Radeador límpielo y lávelo, cambiar refrigerante
- ☐ Realice primero el mantenimiento correspondiente al intervalo anterior

Observaciones: Servicio 750 Horas

Proyecto Colca

VINCI CONSTRUCTION | GRANDS PROJETS

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

ACP

Environmental Equipment Inspection Report
Reporte de Inspección Ambiental a Vehículos

Date/Dia: 18 / 10 / 2013	**Location/Lugar:** Esplu
Time/Hora : 10:10 am	**Siti/Site :**
Company/Compañia : ☐ VINCI	☑ **Subcontractor:**

Description of Equipment/Descripción del Equipo

Type/Tipo:		**Brand/Marca**	**Modelo**	Coaster
☐ Water Trucks	☐ Bulldozer/Tractor	☐ Ford	**Year/Año**	2010
☐ Grader/ Cuchilla	☐ Excavators/ Excavadoras	☐ Mack	**Vehicle ID/Placa**	627052
☐ Roller/ Compactadora	☐ Dump Truck/ Volquete	☐ CAT		
☐ Mixer/ Mezcladora	☑ Other/Otros Bus	☑ Toyota	**Km/ Odometer**	187,952 Km
		☐ Other/Otros		

Data Driver/ Datos del Conductor

Licence Tipe/tipo de licencia	I	**Driver/Conductor**	Valerio Cardoza Arendaño
Driver ID/Cédula:	4-139-2195	**Vehicle Driver/Conductor del Vehículo**	First name: VALERIO CARDOZA Date: Signature:

Issues Inspected / Puntos Inspeccionados	**Compliance / Cumplimiento** Yes/Si	No	N/A	**Observations/Observaciones**
Emergency Response Kit / Equipo de Emergencia				
Absorbent Material / Material Absorbente	✓			
Fire Extinguisher / Extintor de Incendio		✓		
Emergency Phone Numbers / Números de Emergencia	✓			
Environmental Issues / Problemas Ambientales				
Preventive Maintenance/Mantenimiento Preventivos	✓			
Oil - Fuel Leaks / Fugas de aceite - combustible	✓			
Opaque Emissions/ Emisiones Opacas	✓			
Lona			✓	
Other / Otros				
Carta de Peso y dimensiones / Weight and Dimensions Card			✓	

ISSUER	**ENCLOSURES**
Name: Elida Ruiz **Signature:** Ruiz **Date:** 18/10/13	

Environmental Equipment Inspection Report
Reporte de Inspección Ambiental a Vehículos

Date/Dia: 6 / 10 / 13	**Location/Lugar:** Este
Time/Hora : 9:40 a.m	**Siti/Site :** Este
Company/Compañia : ☐ VINCI	☑ **Subcontractor:** Delta

Description of Equipment/Descripción del Equipo

Type/Tipo:		**Brand/Marca**	**Modelo**	NPR
☐ Water Trucks	☐ Bulldozer/Tractor	☐ Ford	**Year/Año**	2000
☐ Grader/ Cuchilla	☐ Excavators/ Excavadoras	☐ Mack	**Vehicle ID/Placa**	531107
☐ Roller/ Compactadora	☐ Dump Truck/ Volquete	☐ CAT	**Km/ Odometer**	184,738 Km
☐ Mixer/ Mezcladora	☑ Other/Otros Cisterna Combustible	☐ Toyota		
		☑ Other/Otros Isuzu		

Data Driver/ Datos del Conductor

Licence Tipe/tipo de licencia	I	**Driver/Conductor**	Hugo Navarro M
Driver ID/Cédula:	8-249-961	**Vehicle Driver/Conductor del Vehículo**	First name: Navarro M. Date: 10/x/13 Signature: Navarro M.

Issues Inspected / Puntos Inspeccionados	**Compliance / Cumplimiento**			**Observations/Observaciones**
	Yes/Si	No	N/A	
Emergency Response Kit / Equipo de Emergencia				
Absorbent Material / Material Absorbente	✓			
Fire Extinguisher / Extintor de Incendio	✓			
Emergency Phone Numbers / Números de Emergencia				
Environmental Issues / Problemas Ambientales				
Preventive Maintenance/Mantenimiento Preventivos	✓			
Oil - Fuel Leaks / Fugas de aceite - combustible				
Opaque Emissions/ Emisiones Opacas	✓			
Lona			✓	
Other / Otros				
Carta de Peso y dimensiones / Weight and Dimensions Card	✓			

ISSUER	**ENCLOSURES**
Name: Eddie Duval **Signature:** Duval **Date:** 10/10/13	

Environmental Equipment Inspection Report
Reporte de Inspección Ambiental a Vehículos

Date/Dia: 2 / 10 / 2013	**Location/Lugar:**
Time/Hora : 8:10am	**Siti/Site :** Este
Company/Compañia : ☐ VINCI	☑ **Subcontractor:**

Description of Equipment/Descripción del Equipo

Type/Tipo:		**Brand/Marca**	**Modelo**	Coaster
☐ Water Trucks	☐ Bulldozer/Tractor	☐ Ford	**Year/Año**	~~644424~~ 2011
☐ Grader/ Cuchilla	☐ Excavators/ Excavadoras	☐ Mack	**Vehicle ID/Placa**	644424
☐ Roller/ Compactadora	☐ Dump Truck/ Volquete	☐ CAT		
☐ Mixer/ Mezcladora	☑ Other/Otros Bus	☑ Toyota	**Km/ Odometer**	73920
		☐ Other/Otros		

Data Driver/ Datos del Conductor

Licence Tipe/tipo de licencia	E2	**Driver/Conductor**	Luis Olivardia
Driver ID/Cédula:	8-794-1176	**Vehicle Driver/Conductor del Vehículo**	First name: Luis a olivardia Date: 2/10/13 Signature: Luis a olivardia

Issues Inspected / Puntos Inspeccionados	**Compliance / Cumplimiento**			**Observations/Observaciones**
	Yes/Si	No	N/A	
Emergency Response Kit / Equipo de Emergencia				
Absorbent Material / Material Absorbente	✓			
Fire Extinguisher / Extintor de Incendio	✓			
Emergency Phone Numbers / Números de Emergencia	✓			
Environmental Issues / Problemas Ambientales				
Preventive Maintenance/Mantenimiento Preventivos				
Oil - Fuel Leaks / Fugas de aceite - combustible	✓			
Opaque Emissions/ Emisiones Opacas	✓			
Lona			✓	
Other / Otros				
Carta de Peso y dimensiones / Weight and Dimensions Card			✓	

ISSUER	**ENCLOSURES**
Name: Gualberto **Signature:** Gualberto **Date:**	

Environmental Equipment Inspection Report
Reporte de Inspección Ambiental a Vehículos

Date/Dia: 18/10/13	**Location/Lugar:** Batching Plant Installation
Area/Area : West	**Time/Hora:** 8:30 (AM) _____ PM
Company/Compañía : ☐ VINCI	☒ **Subcontractor:** Rent Power Gen

Description of Equipment/Descripción del Equipo

Type/Tipo:		Brand/Marca	Modelo	Year/Año	Vehicle ID/Placa	Km/ Odometer
☐ Water Trucks	☐ Bulldozer/Tractor	☐ Ford	G10-43A		2150	53.2hr
☐ Grader/ Cuchilla	☐ Excavators/ Excavadoras	☐ Mack				
☐ Roller/ Compactadora	☐ Dump Truck/ Volquete	☐ CAT				
☐ Mixer/ Mezcladora	☒ Other/Otros TL Hander	☒ JLG				

Data Driver/ Datos del Conductor			
Driver/Conductor	Ossemi, Jean Claude	**Licence Tipe/tipo de licencia**	
Driver ID/Cédula:		**Vehicle Driver/Conductor del Vehículo**	First name: Date: Signature:

Issues Inspected / Puntos Inspeccionados	Compliance / Cumplimiento			Observations/Observaciones
	Yes/Si	No	N/A	
Emergency Response Kit / Equipo de Emergencia				
Absorbent Material / Material Absorbente	✓			
Fire Extinguisher / Extintor de Incendio	✓			
Emergency Phone Numbers / Números de Emergencia	✓			
Environmental Issues / Problemas Ambientales				
Preventive Maintenance/Mantenimiento Preventivos	✓			
Oil - Fuel Leaks / Fugas de aceite - combustible	✓			
Opaque Emissions/ Emisiones Opacas	✓			
Lona			✓	
Other / Otros				
Carta de Peso y dimensiones / Weight and Dimensions Card			✓	

ISSUER
Name: Aixa Villalaz
Signature: Aixa Villalaz
Date: 18/10/13

ENCLOSURES
La inspección se realizó junto al Supervisor de Seguridad. El Operador del equipo estaba en el lado Este.

CARDOZE & LINDO, S.A.

INFORME DEL SERVICIO

Nº 2636

CÓDIGO DEL DISTRIBUIDOR:		ORDEN DE TRABAJO:		CLIENTE:	
FECHA DEL SERVICIO:	14/11/13	ID DEL EMPLEADO:		LOCALIZACIÓN DEL EQUIPO:	COLON / INVINDI CAMP
MODELO: D005N1	DX225L	NÚMERO DE SERIE:	13573	UNIDAD MEDIDORA DE SERVICIO:	575. /
INSTRUCCIONES:					

NUMERO DE LA PIEZA QUE FALLO	DESIGNACIÓN DE LA PIEZA	CANT.	COD. DESC.*	Nº DEL GRUPO DE LA PIEZA	DESIGNACIÓN DEL GRUPO	EL PRODUCTO QUEDO INSERVIBLE?	COMENTARIOS DESCRIPTIVOS
						SI____ NO____	
						SI____ NO____	

CÓDIGOS DESCRIPTIVOS:

A. Estructura B. Superficie C. Fugas D. Fabricación E. Mal Funcionamiento F. Embarque de Fábrica G. Reparación General H. Ajuste K. Facilidad de Servicio N. Abuso X. Quejas sobre Funcionamiento

NÚMEROS DE SERIE RELACIONADOS			COMPONENTES / PRUEBA / Nº DE SERIE		CÓDIGO DE MANO DE OBRA	DESCRIPCIÓN
CATERPILLAR		OTROS FABRICANTES				
MODELO	Nº DE SERIE	MARCA / MODELO	COMPONENTE	NÚMERO		
		MODELO DEL VEHÍCULO				
		FECHA DE ENTREGA			FECHA DE ÚLTIMA MANO DE OBRA	

DETALLES DE LA INSPECCIÓN

OBJETIVOS:	MANTENIMIENTO 500 HRS.
PROCEDIMIENTOS:	CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR Y FILTRO CAMBIO DE FILTRO HIDRAULICO CAMBIO DE FILTROS DE COMBUSTIBLE. CAMBIO DE FILTROS DE AIRE
RESULTADOS:	- SE AÑADIO ACEITE HIDRAULICO.
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:	CONCLUSIONES: -EQUIPO OPERATIVO- RECOMENDACIONES: -SE RECOMIENDA CAMBIAR ACEITE DE LOS MANDOS POR TENER RASTROS DE AGUA - - REEMPLAZAR SELLO DE TAPON.

*Asegurarse de detallar qué causó la falla, qué daños ocasionó y qué reparaciones se realizaron.

OTROS: Detallar por trabajos adicionales y si se realizó que el cliente firme autorizando los cargos.	Existe un trabajo adicional en el que el cliente está interesado en realizar, requiere cotización. Requiere la visita de un PSSR? No_____ Sí_____ Especifique:

FIRMA DEL CLIENTE _____ FIRMA DEL TÉCNICO _____

IMPRESORA ABDIEL TELEFAX: 222-3186

CARDOZE & LINDO, S.A.

INFORME DEL SERVICIO

Nº 2647

CÓDIGO DEL DISTRIBUIDOR:		ORDEN DE TRABAJO:		CLIENTE:	EQUINAQ
FECHA DEL SERVICIO:	21/11/13	ID DEL EMPLEADO:		LOCALIZACIÓN DEL EQUIPO:	COLON
MODELO:	200SAHDX225LCA	NÚMERO DE SERIE:	13574	UNIDAD MEDIDORA DE SERVICIO:	507.4
INSTRUCCIONES:	MANTENIMIENTO 500 HORAS				

NUMERO DE LA PIEZA QUE FALLO	DESIGNACIÓN DE LA PIEZA	CANT.	COD. DESC.*	Nº DEL GRUPO DE LA PIEZA	DESIGNACIÓN DEL GRUPO	EL PRODUCTO QUEDO INSERVIBLE?	COMENTARIOS DESCRIPTIVOS
						SI____ NO____	
						SI____ NO____	

CÓDIGOS DESCRIPTIVOS:

A. Estructura B. Superficie C. Fugas D. Fabricación E. Mal Funcionamiento F. Embarque de Fábrica G. Reparación General H. Ajuste K. Facilidad de Servicio N. Abuso X. Quejas sobre Funcionamiento

NÚMEROS DE SERIE RELACIONADOS			COMPONENTES / PRUEBA / Nº DE SERIE		CÓDIGO DE MANO DE OBRA	DESCRIPCIÓN
CATERPILLAR		OTROS FABRICANTES				
MODELO	Nº DE SERIE	MARCA / MODELO	COMPONENTE	NÚMERO		
		MODELO DEL VEHÍCULO				
		FECHA DE ENTREGA			FECHA DE ÚLTIMA MANO DE OBRA	

DETALLES DE LA INSPECCIÓN

OBJETIVOS:	
PROCEDIMIENTOS:	CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR Y FILTRO CAMBIO DE FILTROS DE COMBUSTIBLE CAMBIO DE FILTROS DE AIRE
RESULTADOS:	CAMBIO DE FILTROS DE A/C INTERIOR Y EXTERIOR CAMBIO DE FILTRO HIDRAULICO CAMBIO DE ACEITE DE MANDOS FINALES
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:	CONCLUSIONES: - EQUIPO OPERATIVO - RECOMENDACIONES: - HAY QUE SUMINISTRAR MAS GRASA AL EQUIPO *Asegurarse de detallar qué causó la falla, qué daños ocasionó y qué reparaciones se realizaron.
OTROS: Detallar por trabajos adicionales y si se realizó que el cliente firme autorizando los cargos.	Existe un trabajo adicional en el que el cliente está interesado en realizar, requiere cotización. Requiere la visita de un PSSR? No_____ Sí_____ Especifique:

FIRMA DEL CLIENTE _____ FIRMA DEL TÉCNICO Roberto Jara

IMPRESORA ABDIEL TELEFAX: 222-3186

CARDOZE & LINDO, S.A.

INFORME DEL SERVICIO

Nº 2636

CÓDIGO DEL DISTRIBUIDOR:		ORDEN DE TRABAJO:		CLIENTE:	
FECHA DEL SERVICIO:	14/11/13	ID DEL EMPLEADO:		LOCALIZACIÓN DEL EQUIPO:	COLON / INVINDI CAMP
MODELO: D005N1	DX225L	NÚMERO DE SERIE:	13573	UNIDAD MEDIDORA DE SERVICIO:	575. /
INSTRUCCIONES:					

NUMERO DE LA PIEZA QUE FALLO	DESIGNACIÓN DE LA PIEZA	CANT.	COD. DESC.*	Nº DEL GRUPO DE LA PIEZA	DESIGNACIÓN DEL GRUPO	EL PRODUCTO QUEDO INSERVIBLE?	COMENTARIOS DESCRIPTIVOS
						SI____ NO____	
						SI____ NO____	

CÓDIGOS DESCRIPTIVOS:

A. Estructura B. Superficie C. Fugas D. Fabricación E. Mal Funcionamiento F. Embarque de Fábrica G. Reparación General H. Ajuste K. Facilidad de Servicio N. Abuso X. Quejas sobre Funcionamiento

NÚMEROS DE SERIE RELACIONADOS			COMPONENTES / PRUEBA / Nº DE SERIE		CÓDIGO DE MANO DE OBRA	DESCRIPCIÓN
CATERPILLAR		OTROS FABRICANTES				
MODELO	Nº DE SERIE	MARCA / MODELO	COMPONENTE	NÚMERO		
		MODELO DEL VEHÍCULO				
		FECHA DE ENTREGA			FECHA DE ÚLTIMA MANO DE OBRA	

DETALLES DE LA INSPECCIÓN

OBJETIVOS:	MANTENIMIENTO 500 HRS.
PROCEDIMIENTOS:	CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR Y FILTRO CAMBIO DE FILTRO HIDRAULICO CAMBIO DE FILTROS DE COMBUSTIBLE. CAMBIO DE FILTROS DE AIRE
RESULTADOS:	- SE AÑADIO ACEITE HIDRAULICO.
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:	CONCLUSIONES: -EQUIPO OPERATIVO- RECOMENDACIONES: -SE RECOMIENDA CAMBIAR ACEITE DE LOS MANDOS POR TENER RASTROS DE AGUA - - REEMPLAZAR SELLO DE TAPON.

*Asegurarse de detallar qué causó la falla, qué daños ocasionó y qué reparaciones se realizaron.

OTROS: Detallar por trabajos adicionales y si se realizó que el cliente firme autorizando los cargos.	Existe un trabajo adicional en el que el cliente está interesado en realizar, requiere cotización. Requiere la visita de un PSSR? No_____ Sí_____ Especifique:

FIRMA DEL CLIENTE _____ FIRMA DEL TÉCNICO _____

IMPRESORA ABDIEL TELEFAX: 222-3186

CARDOZE & LINDO, S.A.

INFORME DEL SERVICIO

Nº 2647

CÓDIGO DEL DISTRIBUIDOR:		ORDEN DE TRABAJO:		CLIENTE:	EQUINAQ
FECHA DEL SERVICIO:	21/11/13	ID DEL EMPLEADO:		LOCALIZACIÓN DEL EQUIPO:	COLON
MODELO:	200SAHDX225LCA	NÚMERO DE SERIE:	13574	UNIDAD MEDIDORA DE SERVICIO:	507.4
INSTRUCCIONES:	MANTENIMIENTO 500 HORAS				

NUMERO DE LA PIEZA QUE FALLO	DESIGNACIÓN DE LA PIEZA	CANT.	COD. DESC.*	Nº DEL GRUPO DE LA PIEZA	DESIGNACIÓN DEL GRUPO	EL PRODUCTO QUEDO INSERVIBLE?	COMENTARIOS DESCRIPTIVOS
						SI____ NO____	
						SI____ NO____	

CÓDIGOS DESCRIPTIVOS:

A. Estructura B. Superficie C. Fugas D. Fabricación E. Mal Funcionamiento F. Embarque de Fábrica G. Reparación General H. Ajuste K. Facilidad de Servicio N. Abuso X. Quejas sobre Funcionamiento

NÚMEROS DE SERIE RELACIONADOS			COMPONENTES / PRUEBA / Nº DE SERIE		CÓDIGO DE MANO DE OBRA	DESCRIPCIÓN
CATERPILLAR		OTROS FABRICANTES				
MODELO	Nº DE SERIE	MARCA / MODELO	COMPONENTE	NÚMERO		
		MODELO DEL VEHÍCULO				
		FECHA DE ENTREGA			FECHA DE ÚLTIMA MANO DE OBRA	

DETALLES DE LA INSPECCIÓN

OBJETIVOS:	
PROCEDIMIENTOS:	CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR Y FILTRO CAMBIO DE FILTROS DE COMBUSTIBLE CAMBIO DE FILTROS DE AIRE
RESULTADOS:	CAMBIO DE FILTROS DE A/C INTERIOR Y EXTERIOR CAMBIO DE FILTRO HIDRAULICO CAMBIO DE ACEITE DE MANDOS FINALES
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:	CONCLUSIONES: - EQUIPO OPERATIVO - RECOMENDACIONES: - HAY QUE SUMINISTRAR MAS GRASA AL EQUIPO *Asegurarse de detallar qué causó la falla, qué daños ocasionó y qué reparaciones se realizaron.
OTROS: Detallar por trabajos adicionales y si se realizó que el cliente firme autorizando los cargos.	Existe un trabajo adicional en el que el cliente está interesado en realizar, requiere cotización. Requiere la visita de un PSSR? No_____ Sí_____ Especifique:

FIRMA DEL CLIENTE _____ FIRMA DEL TÉCNICO Roberto Jara

IMPRESORA ABDIEL TELEFAX: 222-3186

Environmental Equipment Inspection Report
Reporte de Inspección Ambiental a Vehículos

Date/Dia: 24 / 10 / 2013	**Location/Lugar:**
Time/Hora : 7:40 am	**Siti/Site :** Lote
Company/Compañia : ☑ VINCI ☐ Subcontractor:	

Description of Equipment/Descripción del Equipo

Type/Tipo:		Brand/Marca	Modelo	water truck
☑ Water Trucks	☐ Bulldozer/Tractor	☐ Ford	Year/Año	2005
☐ Grader/ Cuchilla	☐ Excavators/ Excavadoras	☐ Mack	Vehicle ID/Placa	—
☐ Roller/ Compactadora	☐ Dump Truck/ Volquete	☐ CAT	Km/ Odometer	13,050
☐ Mixer/ Mezcladora	☐ Other/Otros	☐ Toyota		
		☑ Other/Otros Freightliner		

Data Driver/ Datos del Conductor

Licence Tipe/tipo de licencia	F	**Driver/Conductor**	Gustavo A. Del Castillo
Driver ID/Cédula:	3-104-333	**Vehicle Driver/Conductor del Vehículo**	First name: GUSTAVO DEL CASTILLO Date: Signature:

Issues Inspected / Puntos Inspeccionados	Compliance / Cumplimiento			Observations/Observaciones
	Yes/Si	No	N/A	
Emergency Response Kit / Equipo de Emergencia				
Absorbent Material / Material Absorbente	✓			
Fire Extinguisher / Extintor de Incendio		✓		
Emergency Phone Numbers / Números de Emergencia	✓			
Environmental Issues / Problemas Ambientales				
Preventive Maintenance/Mantenimiento Preventivos	✓			
Oil - Fuel Leaks / Fugas de aceite - combustible	✓			
Opaque Emissions/ Emisiones Opacas	✓			
Lona			✓	
Other / Otros				
Carta de Peso y dimensiones / Weight and Dimensions Card		✓		

ISSUER	ENCLOSURES
Name: Elida Bruno **Signature:** **Date:**	

Environmental Equipment Inspection Report
Reporte de Inspección Ambiental a Vehículos

Date/Dia: 24 / 10 / 2013	**Location/Lugar:** Este.
Time/Hora : 10:40 am	**Siti/Site :**
Company/Compañia : ☑ **VINCI**	☐ **Subcontractor:**

Description of Equipment/Descripción del Equipo

Type/Tipo:		**Brand/Marca**	**Modelo**	Telehandler TL 943
☐ Water Trucks	☐ Bulldozer/Tractor	☐ Ford	**Year/Año**	2007
☐ Grader/ Cuchilla	☐ Excavators/ Excavadoras	☐ Mack	**Vehicle ID/Placa**	NA
☐ Roller/ Compactadora	☐ Dump Truck/ Volquete	☑ CAT	**Km/ Odometer**	1,579
☐ Mixer/ Mezcladora	☑ Other/Otros Telyjindr	☐ Toyota		
		☐ Other/Otros		

Data Driver/ Datos del Conductor

Licence Tipe/tipo de licencia	I	**Driver/Conductor**	Marco Martinez Flores
Driver ID/Cédula:	3-125-142	**Vehicle Driver/Conductor del Vehículo**	First name: Marco Date: Signature:

Issues Inspected / Puntos Inspeccionados	**Compliance / Cumplimiento** Yes/Si	No	N/A	**Observations/Observaciones**
Emergency Response Kit / Equipo de Emergencia				
Absorbent Material / Material Absorbente	✓			
Fire Extinguisher / Extintor de Incendio		✓		
Emergency Phone Numbers / Números de Emergencia	✓			
Environmental Issues / Problemas Ambientales				
Preventive Maintenance/Mantenimiento Preventivos	✓			
Oil - Fuel Leaks / Fugas de aceite - combustible	✓			
Opaque Emissions/ Emisiones Opacas	✓			
Lona			✓	
Other / Otros				
Carta de Peso y dimensiones / Weight and Dimensions Card			✓	

ISSUER	**ENCLOSURES**
Name: Alida Jurado **Signature:** **Date:** 24/10/13	

Environmental Equipment Inspection Report
Reporte de Inspección Ambiental a Vehículos

Date/Dia: 21 / 10 / 2013	**Location/Lugar:**
Time/Hora : 8:15 am	**Siti/Site :** Cote
Company/Compañia : ☐ VINCI	☑ **Subcontractor:**

Description of Equipment/Descripción del Equipo

Type/Tipo:		**Brand/Marca**	**Modelo**	Thomas
☐ Water Trucks	☐ Bulldozer/Tractor	☐ Ford	**Year/Año**	~~531971~~ 1993
☐ Grader/ Cuchilla	☐ Excavators/ Excavadoras	☐ Mack	**Vehicle ID/Placa**	531971
☐ Roller/ Compactadora	☐ Dump Truck/ Volquete	☐ CAT	**Km/ Odometer**	✓
☐ Mixer/ Mezcladora	☑ Other/Otros Bus	☐ Toyota		
		☑ Other/Otros International		

Data Driver/ Datos del Conductor

Licence Tipe/tipo de licencia	I	**Driver/Conductor**	Hector Alberto Muñoz A
Driver ID/Cédula:	8-411-832	**Vehicle Driver/Conductor del Vehículo**	First name: Hector M. Date: 21/10/13 Signature:

Issues Inspected / Puntos Inspeccionados	**Compliance / Cumplimiento**			**Observations/Observaciones**
	Yes/Si	No	N/A	
Emergency Response Kit / Equipo de Emergencia				
Absorbent Material / Material Absorbente	✓			
Fire Extinguisher / Extintor de Incendio		✓		Recarga.
Emergency Phone Numbers / Números de Emergencia	✓			
Environmental Issues / Problemas Ambientales				
Preventive Maintenance/Mantenimiento Preventivos	✓			
Oil - Fuel Leaks / Fugas de aceite - combustible	✓			
Opaque Emissions/ Emisiones Opacas	✓			
Lona			✓	
Other / Otros				
Carta de Peso y dimensiones / Weight and Dimensions Card			✓	

ISSUER	**ENCLOSURES**
Name: Elida Bonilla **Signature:** **Date:**	

PASA PUENTE ATLANTICO S. A.	ATLANTIC BRIDGE PROJECT Project Number: 05292C Contract Number: 275087	CANAL DE PANAMÁ

Environmental Equipment Inspection Report
Reporte de Inspección Ambiental a Vehículos

Date/Dia: 26 / 11 / 2013	**Location/Lugar:** Pila 22
Time/Hora : 2:30 pm	**Siti/Site :** Este
Company/Compañia : ☐ VINCI	☑ **Subcontractor:** Rodio

Description of Equipment/Descripción del Equipo

Type/Tipo:		**Brand/Marca**	**Modelo**	LS-138 H II
☐ Water Trucks	☐ Bulldozer/Tractor	☐ Ford	**Year/Año**	2000
☐ Grader/ Cuchilla	☐ Excavators/ Excavadoras	☐ Mack	**Vehicle ID/Placa**	N/A.
☐ Roller/ Compactadora	☐ Dump Truck/ Volquete	☐ CAT	**Km/ Odometer**	7055. Proximo Mantenimiento a 6 7250.
☐ Mixer/ Mezcladora	☑ Other/Otros Grua	☐ Toyota ☑ Other/Otros Limpiadora		

Data Driver/ Datos del Conductor

Licence Tipe/tipo de licencia	—	**Driver/Conductor**	Carlos Velasquez
Driver ID/Cédula:	000 10256 K	**Vehicle Driver/Conductor del Vehículo**	First name: Carlos Velasquez Date: Signature:

Issues Inspected / Puntos Inspeccionados	**Compliance / Cumplimiento**			**Observations/Observaciones**
	Yes/Si	No	N/A	
Emergency Response Kit / Equipo de Emergencia				
Absorbent Material / Material Absorbente		✓		
Fire Extinguisher / Extintor de Incendio	✓			Vence 2014 - Julio
Emergency Phone Numbers / Números de Emergencia				
Environmental Issues / Problemas Ambientales				
Preventive Maintenance/Mantenimiento Preventivos	✓			Ver Foto.
Oil - Fuel Leaks / Fugas de aceite - combustible	✓			
Opaque Emissions/ Emisiones Opacas				
Lona			✓	
Other / Otros				
Carta de Peso y dimensiones / Weight and Dimensions Card			✓	

ISSUER	**ENCLOSURES**
Name: Elida Ruiz **Signature:** **Date:**	

RODIO - swissboring
PANAMA, S.A.

Servicio Equipo
Centro de el Salvador

SALIDA DE:

MOVIMIENTO DE MAQUINARIA

OBRA: Puerto Atlantico DIRECCION: colon PANAMA

N° DE OBRA: FECHA DE MOVIMIENTO: 6 / 12 / 13

ITEM	CODIGO	DESCRIPCION PJ-14	RETORNO
1			
2		Servicio:	
3			
4		CAMBIO DE ACEITE 15W40	
5		" FILTRO ACEITE	
6		" " AIRE	
7		" " DISEL	
8			
9		Revision bateria.	
10			
11			
12		Horometro 380	
13			
14		PROX 630	
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			

OBSERVACIONES

ENTREGADO POR: _____

RECIBIDO POR: _____

RODIO - swissboring
PANAMA, S.A.

Servicio Equipo
Centro de el Salvador

SALIDA DE:

MOVIMIENTO DE MAQUINARIA

OBRA: Puerto Atlantico DIRECCION: colon PANAMA

N° DE OBRA: P-362 FECHA DE MOVIMIENTO: 4 / 12 / 13

ITEM	CODIGO	DESCRIPCION PI-08	RETORNO
1		Servicio 9	
2			
3		CAMBIO DE Aceite 15W 40	
4		" Filtro Aceite	
5		" " Aire	
6		" " Diesel	
7			
8		Revision baterias.	
9			
10		Horometro 956	
11			
12		PROX 1206	
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			

OBSERVACIONES

ENTREGADO POR: _____

RECIBIDO POR: _____

RODIO - swissboring
PANAMA, S.A.

Servicio Equipo
Centro de el Salvador

SALIDA DE:

MOVIMIENTO DE MAQUINARIA

OBRA: Puente Atlantico | DIRECCION: colon PANAMA

N° DE OBRA: P-362 | FECHA DE MOVIMIENTO: 12 / 12 / 13

PG-05

ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	RETORNO
1			
2		Servicio:	
3			
4		CAMBIO DE ACEITE 15W40	
5		" FILTRO DE ACEITE	
6		" " " DIFF	
7		" " " Diesel	
8			
9		Revision bateria.	
10			
11		Horometro 13817	
12			
13		Recor 14067	
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			

Mantenimiento

OBSERVACIONES

ENTREGADO POR: _____

RECIBIDO POR: _____

RODIO - swissboring
PANAMA, S.A.

Servicio Equipo
Centro de el Salvador

SALIDA DE:

MOVIMIENTO DE MAQUINARIA

OBRA: Puente Atlantico DIRECCION: colon PANAMA

N° DE OBRA: P-362 FECHA DE MOVIMIENTO: 14 / 11 / 13

ITEM	CODIGO	DESCRIPCION P6-02	RETORNO
1		Servicio:	
2			
3		CAMBIO DE Aceite 15W 40	
4		" Filtro De Aceite	
5		" " Diesel	
6		" " Aire	
7		Revision BATERIA.	
8			
9			
10		Horometro 1466	
11			
12		PROX 1716	
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			

OBSERVACIONES

ENTREGADO POR: _____

RECIBIDO POR: _____

RODIO - swissboring
PANAMA, S.A.

Servicio Equipo
Centro de el Salvador

SALIDA DE:

MOVIMIENTO DE MAQUINARIA

OBRA: Puente Atlantico | DIRECCION: colon PANAMA

N° DE OBRA: P-362 | FECHA DE MOVIMIENTO: 13 / 12 / 13

ITEM	CODIGO	DESCRIPCION	RETORNO
1		Servicio a GR-26	
2			
3		CAMBIO DE ACEITE 15W40	
4		11 FILTROS ACEITE	
5		11 FILTROS DIRE	
6		11 FILTROS DISEL	
7			
8		REVISION BATERIAS.	
9			
10			
11		ACROMETRO 12810	
12			
13			
14		PROX 13060	
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			

OBSERVACIONES

ENTREGADO POR: _____

RECIBIDO POR: _____

RODIO - swissboring
PANAMA, S.A.

Servicio Equipo
Centro de el Salvador

SALIDA DE:

MOVIMIENTO DE MAQUINARIA

OBRA: Puente Atlantico DIRECCION: colon Panama

N° DE OBRA: P-362 FECHA DE MOVIMIENTO: 21 / 11 / 13

ITEM	CODIGO	DESCRIPCION GE-24	RETORNO
1			
2		Servicio	
3			
4		Cambio de Aceite 15W 40	
5		" Filtro Aceite	
6		" Filtro Agua	
7		" Filtro Diesel	
8			
9		Revision baterias.	
10			
11		Horometro 7472	
12			
13		PROX 7722	
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			

OBSERVACIONES

ENTREGADO POR: _____

RECIBIDO POR: _____

PASA PUENTE ATLÁNTICO S. A.	ATLANTIC BRIDGE PROJECT Project Number: 05292C Contract Number: 275087	CANAL DE PANAMÁ

Environmental Equipment Inspection Report
Reporte de Inspección Ambiental a Vehículos

Date/Dia: 19 / 12 / 2013	**Location/Lugar:** Oficinas de Pasa
Time/Hora : 9:00 am	**Siti/Site :** Este
Company/Compañia : ☑ ~~VINCI~~ Pasa ☑ **Subcontractor:** Bauer Gen	

Description of Equipment/Descripción del Equipo

Type/Tipo:		**Brand/Marca**		
☐ Water Trucks	☐ Bulldozer/Tractor	☐ Ford	**Modelo**	Boom lift 610-43A
☐ Grader/ Cuchilla	☐ Excavators/ Excavadoras	☐ Mack	**Year/Año**	2013
☐ Roller/ Compactadora	☐ Dump Truck/ Volquete	☐ CAT	**Vehicle ID/Placa**	NA / 10
☐ Mixer/ Mezcladora	☑ Other/Otros Telescopic	☐ Toyota	**Km/ Odometer**	290.1 h.
		☑ Other/Otros JLG		

Data Driver/ Datos del Conductor

Licence Tipe/tipo de licencia	I	**Driver/Conductor**	Carlos Castillo
Driver ID/Cédula:	Carlos Castillo 7-704-22	**Vehicle Driver/Conductor del Vehículo**	First name: Carlos Castillo Date: 19/12/13 Signature:

Issues Inspected / Puntos Inspeccionados	**Compliance / Cumplimiento**			**Observations/Observaciones**
	Yes/Si	No	N/A	
Emergency Response Kit / Equipo de Emergencia				
Absorbent Material / Material Absorbente	✓			
Fire Extinguisher / Extintor de Incendio	✓			
Emergency Phone Numbers / Números de Emergencia				
Environmental Issues / Problemas Ambientales				
Preventive Maintenance/Mantenimiento Preventivos	✓			
Oil - Fuel Leaks / Fugas de aceite - combustible	✓			
Opaque Emissions/ Emisiones Opacas	✓			
Lona			✓	
Other / Otros				
Carta de Peso y dimensiones / Weight and Dimensions Card			✓	

ISSUER	**ENCLOSURES**
Name: Yilda Bluglas **Signature:** **Date:** 19/12/13	

PASA PUENTE ATLÁNTICO S. A.	ATLANTIC BRIDGE PROJECT Project Number: 05292C Contract Number: 275087	CANAL DE PANAMÁ

Environmental Equipment Inspection Report
Reporte de Inspección Ambiental a Vehículos

Date/Dia: 3 / 12 / 2013	**Location/Lugar:** Planta Concreto
Time/Hora : 8:45am	**Siti/Site :** Este
Company/Compañia : ☐ VINCI ☑ **Subcontractor:** IIBSA	

Description of Equipment/Descripción del Equipo

Type/Tipo:		Brand/Marca		
☐ Water Trucks	☐ Bulldozer/Tractor	☐ Ford	**Modelo**	938 H
☐ Grader/ Cuchilla	☐ Excavators/ Excavadoras	☐ Mack	**Year/Año**	
☐ Roller/ Compactadora	☐ Dump Truck/ Volquete	☑ CAT	**Vehicle ID/Placa**	N/A. #22
☐ Mixer/ Mezcladora	☑ Other/Otros Pailader	☐ Toyota	**Km/ Odometer**	54136 Km
		☐ Other/Otros		

Data Driver/ Datos del Conductor

Licence Tipe/tipo de licencia	I	**Driver/Conductor**	Bienvenido Rivera
Driver ID/Cédula:	3-134-147	**Vehicle Driver/Conductor del Vehículo**	First name: Bienvenido Date: 3/12/013 Signature: Bienvenido R

Issues Inspected / Puntos Inspeccionados	Compliance / Cumplimiento			Observations/Observaciones
	Yes/Si	No	N/A	
Emergency Response Kit / Equipo de Emergencia				
Absorbent Material / Material Absorbente	✓			
Fire Extinguisher / Extintor de Incendio		✓		
Emergency Phone Numbers / Números de Emergencia				
Environmental Issues / Problemas Ambientales				
Preventive Maintenance/Mantenimiento Preventivos				
Oil - Fuel Leaks / Fugas de aceite - combustible	✓			
Opaque Emissions/ Emisiones Opacas	✓			
Lona			✓	
Other / Otros				
Carta de Peso y dimensiones / Weight and Dimensions Card			✓	

ISSUER	ENCLOSURES
Name: Elida Ruales **Signature:** Ruales **Date:** 3/12/13	

PASA PUENTE ATLANTICO S. A.	ATLANTIC BRIDGE PROJECT Project Number: 05292C Contract Number: 275087	CANAL DE PANAMÁ

Environmental Equipment Inspection Report
Reporte de Inspección Ambiental a Vehículos

Date/Dia: 03 / 12 / 13	**Location/Lugar:** Planta Concreto
Time/Hora : 8:35 am	**Siti/Site :** Cota
Company/Compañia : ☑ ~~VINCI~~ PASA	☐ **Subcontractor:**

Description of Equipment/Descripción del Equipo

Type/Tipo:		**Brand/Marca**	**Modelo**	Truck
☐ Water Trucks	☐ Bulldozer/Tractor	☐ Ford	**Year/Año**	2014
☐ Grader/ Cuchilla	☐ Excavators/ Excavadoras	☐ Mack	**Vehicle ID/Placa**	# 40
☐ Roller/ Compactadora	☐ Dump Truck/ Volquete	☐ CAT	**Km/ Odometer**	160 hrs.
☑ Mixer/ Mezcladora	☐ Other/Otros	☐ Toyota		
		☑ Other/Otros Sany		

Data Driver/ Datos del Conductor

Licence Tipe/tipo de licencia	I	**Driver/Conductor**	Alfredo Ku
Driver ID/Cédula:	3-111-355	**Vehicle Driver/Conductor del Vehículo**	First name: Alfredo Ku Date: 3-12-2013 Signature: Alfredo Ku

Issues Inspected / Puntos Inspeccionados	**Compliance / Cumplimiento**			**Observations/Observaciones**
	Yes/Si	No	N/A	
Emergency Response Kit / Equipo de Emergencia				
Absorbent Material / Material Absorbente	✓			
Fire Extinguisher / Extintor de Incendio	✓			
Emergency Phone Numbers / Números de Emergencia				
Environmental Issues / Problemas Ambientales				
Preventive Maintenance/Mantenimiento Preventivos	✓			
Oil - Fuel Leaks / Fugas de aceite - combustible	✓			
Opaque Emissions/ Emisiones Opacas	✓			
Lona			✓	
Other / Otros				
Carta de Peso y dimensiones / Weight and Dimensions Card	~	✓		En tramite

ISSUER	**ENCLOSURES**
Name: **Signature:** **Date:**	

PASA PUENTE ATLÁNTICO S. A.	ATLANTIC BRIDGE PROJECT Project Number: 05292C Contract Number: 275087	CANAL DE PANAMÁ

Environmental Equipment Inspection Report
Reporte de Inspección Ambiental a Vehículos

Date/Dia: 3 / 12 / 13	**Location/Lugar:** Planta Concreto
Time/Hora : 8:00 am	**Siti/Site :** Este
Company/Compañia : ☑ VINCI PASA ☐ **Subcontractor:**	

Description of Equipment/Descripción del Equipo

Type/Tipo:		**Brand/Marca**		
☐ Water Trucks	☐ Bulldozer/Tractor	☐ Ford	**Modelo**	Truck
☐ Grader/ Cuchilla	☐ Excavators/ Excavadoras	☐ Mack	**Year/Año**	2014
☐ Roller/ Compactadora	☐ Dump Truck/ Volquete	☐ CAT	**Vehicle ID/Placa**	# 38
☑ Mixer/ Mezcladora	☐ Other/Otros	☐ Toyota	**Km/ Odometer**	157 hrs
		☑ Other/Otros Sany		

Data Driver/ Datos del Conductor

Licence Tipe/tipo de licencia	F	**Driver/Conductor**	Gustavo Castillo
Driver ID/Cédula:	3-104-333	**Vehicle Driver/Conductor del Vehículo**	First name: GUSTAVO DEL CASTILLO Date: 3-12-2013 Signature:

Issues Inspected / Puntos Inspeccionados	**Compliance / Cumplimiento**			**Observations/Observaciones**
	Yes/Si	No	N/A	
Emergency Response Kit / Equipo de Emergencia				
Absorbent Material / Material Absorbente	✓			
Fire Extinguisher / Extintor de Incendio	✓			
Emergency Phone Numbers / Números de Emergencia				
Environmental Issues / Problemas Ambientales				
Preventive Maintenance/Mantenimiento Preventivos	✓			
Oil - Fuel Leaks / Fugas de aceite - combustible	✓			
Opaque Emissions/ Emisiones Opacas	✓			
Lona			✓	
Other / Otros				
Carta de Peso y dimensiones / Weight and Dimensions Card		✓		En tramite

ISSUER	**ENCLOSURES**
Name: Elvia Bernal **Signature:** **Date:** 3/12/13	

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

Environmental Equipment Inspection Report
Reporte de Inspección Ambiental a Vehículos

Date/Dia: 03/12/13	**Location/Lugar:** Planta de Concreto
Time/Hora : 8:15am	**Siti/Site :** Este
Company/Compañia : ☑ VINCI PASA ☐ **Subcontractor:**	

Description of Equipment/Descripción del Equipo

Type/Tipo:		**Brand/Marca**	**Modelo**	Truck
☐ Water Trucks	☐ Bulldozer/Tractor	☐ Ford	**Year/Año**	2014
☐ Grader/ Cuchilla	☐ Excavators/ Excavadoras	☐ Mack	**Vehicle ID/Placa**	#39
☐ Roller/ Compactadora	☐ Dump Truck/ Volquete	☐ CAT		
☑ Mixer/ Mezcladora	☐ Other/Otros	☐ Toyota	**Km/ Odometer**	138655
		☑ Other/Otros Sany		

Data Driver/ Datos del Conductor

Licence Tipe/tipo de licencia	I	**Driver/Conductor**	Quirino A Olivares
Driver ID/Cédula:	3-88-732	**Vehicle Driver/Conductor del Vehículo**	First name: Quirino Olivares Date: 3-12-13 Signature:

Issues Inspected / Puntos Inspeccionados	**Compliance / Cumplimiento**			**Observations/Observaciones**
	Yes/Si	No	N/A	
Emergency Response Kit / Equipo de Emergencia				
Absorbent Material / Material Absorbente	✓			
Fire Extinguisher / Extintor de Incendio	✓			
Emergency Phone Numbers / Números de Emergencia				
Environmental Issues / Problemas Ambientales				
Preventive Maintenance/Mantenimiento Preventivos	✓			
Oil - Fuel Leaks / Fugas de aceite - combustible	✓			
Opaque Emissions/ Emisiones Opacas	✓			
Lona			✓	
Other / Otros				
Carta de Peso y dimensiones / Weight and Dimensions Card		✓		En tramite

ISSUER	**ENCLOSURES**
Name: **Signature:** **Date:**	

PASA PUENTE ATLÁNTICO S. A.	ATLANTIC BRIDGE PROJECT Project Number: 05292C Contract Number: 275087	CANAL DE PANAMÁ

Environmental Equipment Inspection Report
Reporte de Inspección Ambiental a Vehículos

Date/Dia: 3 / 12 / 13	**Location/Lugar:** Planta Concreto
Time/Hora : 8:10 am	**Siti/Site :** Este
Company/Compañia : ☑ VINCI PASA	☐ **Subcontractor:**

Description of Equipment/Descripción del Equipo

Type/Tipo:		**Brand/Marca**	**Modelo**	Truck
☐ Water Trucks	☐ Bulldozer/Tractor	☐ Ford	**Year/Año**	2014
☐ Grader/ Cuchilla	☐ Excavators/ Excavadoras	☐ Mack	**Vehicle ID/Placa**	#41
☐ Roller/ Compactadora	☐ Dump Truck/ Volquete	☐ CAT	**Km/ Odometer**	65.
☑ Mixer/ Mezcladora	☐ Other/Otros	☐ Toyota		
		☑ Other/Otros Sany		

Data Driver/ Datos del Conductor

Licence Tipe/tipo de licencia	F	**Driver/Conductor**	Esteban Otero
Driver ID/Cédula:	3-106-329	**Vehicle Driver/Conductor del Vehículo**	First name: ESTEBAN OTERO Date: 3-12-2013 Signature: Esteban Otero

Issues Inspected / Puntos Inspeccionados	**Compliance / Cumplimiento**			**Observations/Observaciones**
	Yes/Si	No	N/A	
Emergency Response Kit / Equipo de Emergencia				
Absorbent Material / Material Absorbente	✓			
Fire Extinguisher / Extintor de Incendio	✓			
Emergency Phone Numbers / Números de Emergencia				
Environmental Issues / Problemas Ambientales				
Preventive Maintenance/Mantenimiento Preventivos	✓			
Oil - Fuel Leaks / Fugas de aceite - combustible	✓			
Opaque Emissions/ Emisiones Opacas	✓			
Lona			✓	
Other / Otros				
Carta de Peso y dimensiones / Weight and Dimensions Card		✓		En tramite

ISSUER	**ENCLOSURES**
Name: **Signature:** **Date:**	

01- 000001

CONSTRUCTORA URBANA S.A.

EQUIPO Nº: 1602 MECÁNICO: Osmin Hdez

HORÓMETRO: 57980 FECHA: 03/01/14

CAMIONES ARTICULADOS DE 250E

250 HORAS

Inspecciones:

- ☑ Reemplazar filtro y aceite de motor
- ☑ Nivel de aceite del sistema hidráulico
- ☑ Nivel del refrigerante
- ☑ Inspeccionar/ Limpiar filtros de aire
- ☑ Frenos e indicadores del tablero y luces
- ☑ Alarma de retroceso
- ☑ Revisar nivel de aceite diferenciales/Mando finales
- ☑ Inspeccionar correas y alternador
- ☑ Revisar baterías
- ☑ Freno de estacionamiento y servicio compruébelos
- ☑ Revisar tuerca de la rueda /chequear presión de aire
- ☑ Revisar nivel de transfer
- ☑ Revisar horómetro

500 HORAS

- ☐ Hacer el mantenimiento de las 250 horas
- ☐ Cambie el filtro de la transmisión y lavar el respiradero
- ☐ Cambiar filtro del sistema hidráulico
- ☐ Lubricar punto de engrase
- ☐ Cambie el elemento del sistema de combustible

1000 HORAS

- ☐ Hacer el mantenimiento de las 250 horas
- ☐ Reemplazar aceite del diferencial delantero
- ☐ Reemplazar aceite de diferenciales trasero
- ☐ Reemplazar aceite de diferencial central y mando finales
- ☐ Transmisión y convertidor de par/ cambiar aceite
- ☐ Revisar respiradero del motor
- ☐ Revisar baterías
- ☐ Lubricar punto de engrases
- ☐ Limpiar tapa y coladera

2000 HORAS

- ☐ Hacer el mantenimiento de las 250 horas
- ☐ Reemplazar aceite del sistema hidráulico
- ☐ Ajuste de válvula de motor

3000 HORAS O DOS AÑOS DE SERVICIOS

- ☐ Hacer el mantenimiento de las 250 horas
- ☐ Radeador límpielo y lávelo, cambiar refrigerante
- ☐ Realice primero el mantenimiento correspondiente al intervalo anterior

Observaciones: Servicio 750 Horas
Proyecto Colon

CONSTRUCTORA URBANA S.A.

EQUIPO Nº: 1698 MECÁNICO: Oscar Alcas

HORÓMETRO: 6476.0 FECHA: 07/01/17

CAMIONES ARTICULADOS DE 250E

250 HORAS

Inspecciones:

- ☑ Reemplazar filtro y aceite de motor
- ☑ Nivel de aceite del sistema hidráulico
- ☐ Nivel del refrigerante
- ☐ Inspeccionar/ Limpiar filtros de aire
- ☑ Frenos e indicadores del tablero y luces
- ☑ Alarma de retroceso
- ☑ Revisar nivel de aceite diferenciales/Mando finales
- ☑ Inspeccionar correas y alternador
- ☑ Revisar baterías
- ☐ Freno de estacionamiento y servicio compruébelos
- ☑ Revisar tuerca de la rueda /chequear presión de aire
- ☑ Revisar nivel de transfer
- ☑ Revisar horómetro

500 HORAS

- ☑ Hacer el mantenimiento de las 250 horas
- ☑ Cambie el filtro de la transmisión y lavar el respiradero
- ☑ Cambiar filtro del sistema hidráulico
- ☑ Lubricar punto de engrase
- ☑ Cambie el elemento del sistema de combustible

1000 HORAS

- ☐ Hacer el mantenimiento de las 250 horas
- ☐ Reemplazar aceite del diferencial delantero
- ☐ Reemplazar aceite de diferenciales trasero
- ☐ Reemplazar aceite de diferencial central y mando finales
- ☐ Transmisión y convertidor de par/ cambiar aceite
- ☐ Revisar respiradero del motor
- ☐ Revisar baterías
- ☐ Lubricar punto de engrases
- ☐ Limpiar tapa y coladera

2000 HORAS

- ☐ Hacer el mantenimiento de las 250 horas
- ☐ Reemplazar aceite del sistema hidráulico
- ☐ Ajuste de válvula de motor

3000 HORAS O DOS AÑOS DE SERVICIOS

- ☐ Hacer el mantenimiento de las 250 horas
- ☐ Radeador límpielo y lávelo, cambiar refrigerante
- ☐ Realice primero el mantenimiento correspondiente al intervalo anterior

Observaciones: Servicio 500 Horas Proyecto colon.

CONSTRUCTORA URBANA S.A.

EQUIPO Nº: HE038 MECÁNICO: Osman H Cruz

HORÓMETRO: 14837.1 FECHA: 07/01/14

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EXCAVADORAS 312; 320B, L, N; 330B, L; 330C, L; 375L

250 HORAS

Inspecciones:

- ☑ Nivel del refrigerante (Coolant)
- ☑ Nivel de aceite del sistema hidráulico
- ☐ Nivel de aceite de mandos finales
- ☑ Nivel de aceite del mando de la rotación
- ☑ Indicadores del tablero y luces
- ☑ Comprobar alarma de desplazamiento
- ☑ Inspeccionar/ limpiar filtros de aire del motor
- ☑ Inspeccionar/ ajustar/ correas
- ☐ Mangueras del sistema de enfriamiento
- ☑ Rodaje: cadenas, rolos, guías y pines

Ajustes y Lubricación

- ☑ Lubricar varillaje de la pluma, brazo y cucharón
- ☑ Drenar agua y sedimentos del tanque de combustible
- ☐ Limpiar núcleo del radiador
- ☐ Limpiar enfriador articulable de aceite hidráulico. (si tiene)
- ☑ Drenar trampa de agua, filtro diesel
- ☑ Reemplazar filtro y aceite de motor
- ☑ Reemplazar filtros de combustible
- ☐ Limpiar condensador del refrigerante
- ☑ Lubricar cojinetes de la rotación
- ☐ Lubricar poleas con engrasadores (si tiene)
- ☐ Lubricar acoplador rápido. (**330C,CL**)

500 HORAS

- ☐ Limpiar respiradero del cárter
- ☐ Limpiar filtro de malla de la bomba de cebado de combustible
- ☐ Limpiar tapa y colador del tanque diesel
- ☐ Reemplazar filtros de aceite del sistema hidráulico: piloto y caja de drenaje. (**Excepto 330C,CL**)
- ☐ Limpiar /reemplazar colador del sistema inclinador de cabina. (**330B, BL**)

1000 HORAS

- ☐ Revisar nivel de electrolito de batería
- ☐ Remplazar filtro de retorno del sistema hidráulico. (**320B,L,N; 330B,BL**)
- ☐ Reemplazar todos los filtros hidráulicos (**330C,CL**)
- ☐ Reemplazar aceite del mando de la rotación
- ☐ Lubricar engrasador de bomba de agua. (**320L**)

2000 HORAS

- ☐ Reemplazar aceite de mandos finales
- ☐ Reemplazar aceite del sistema hidráulico
- ☐ Lubricar engranajes de la rotación
- ☐ Reemplazar aceite del sistema inclinador de cabina. (**330 B, BL**,)

3000 HORAS

- ☐ Añadir prolongador del refrigerante de larga duración (ELC)

6000 HORAS

- ☐ Reemplazar el refrigerante

Observaciones: Servicio 750 Horas
Proyecto Cobre

CONSTRUCTORA URBANA S.A.

EQUIPO Nº: Z-079 MECÁNICO: Reynaldo

HORÓMETRO: 3753 FECHA: 14-1-14

MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA TRACTORES D4H, D5M, D6H, D6R, D8R, D9R

250 HORAS

Inspecciones:

- ☑ Reemplazar filtro y aceite de motor
- ☑ Revisar nivel de la transmisión y el housing del diferencial
- ☑ Revisar el nivel del refrigerante/ limpiar radiador
- ☑ Inspeccionar/ Limpiar filtros de aire
- ☑ Revisar el nivel de aceite del pivote
- ☑ Revisar nivel hidráulico
- ☑ Alarma de retroceso
- ☑ Inspeccionar correas y alternador
- ☑ Revisar baterías
- ☑ Revisar frenos
- ☑ Revisar el horómetro
- ☑ Revisar el nivel de aceite en los mandos finales
- ☑ Revisar todo los fittings de engrase en la máquina
- ☑ Revisar nivel de aceite del tensor de la cadena
- ☑ Drenar el sedimento del tanque de diesel
- ☑ Lubricar barra ecualizadora

500 HORAS

- ☐ Hacer el mantenimiento de las 250 horas
- ☐ Lubricar punto de engrase
- ☐ Reemplazar filtro del filtro hidráulico
- ☐ Hacer una inspección visual de toda la máquina
- ☐ Cambiar filtro de la transmisión
- ☐ Cambiar filtro del sistema hidráulico
- ☐ Limpiar filtro de llenado del tanque del diesel
- ☐ Limpiar respiradero del motor
- ☐ Inspeccionar amortiguadores de la barra ecualizadora
- ☐ Cambiar filtro del winche y limpiar el filtro de succión (si lo tiene)

1000 HORAS

- ☐ Hacer el mantenimiento de las 250 horas
- ☐ Cambiar aceite de la transmisión y el housing del diferencial
- ☐ Reemplazar aceite de los mandos finales
- ☐ Limpiar el filtro de succión del convertidor
- ☐ Limpiar filtro magnético de la transmisión
- ☐ Reemplazar aceite de winche si lo tiene
- ☐ Revisar baterías

2000 HORAS

- ☐ Hacer el mantenimiento de las 250 horas
- ☐ Reemplazar aceite de los mando finales
- ☐ Reemplazar aceite de sistema hidráulico

3000 HORAS

- ☐ Hacer el mantenimiento de 250 horas
- ☐ Reemplazar refrigerante del motor

Observaciones: MANTENIMIENTO DE 750 H
Proyecto 633.01

CONSTRUCTORA URBANA S.A.

EQUIPO Nº: 2-182 MECÁNICO: Riquelme

HORÓMETRO: 4153 FECHA: 14-1-14

MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA TRACTORES D4H, D5M, D6H, D6R, D8R, D9R

250 HORAS

Inspecciones:

- [x] Reemplazar filtro y aceite de motor
- [x] Revisar nivel de la transmisión y el housing del diferencial
- [ ] Revisar el nivel del refrigerante/ limpiar radiador
- [ ] Inspeccionar/ Limpiar filtros de aire
- [x] Revisar el nivel de aceite del pivote
- [x] Revisar nivel hidráulico
- [x] Alarma de retroceso
- [ ] Inspeccionar correas y alternador
- [x] Revisar baterías
- [x] Revisar frenos
- [x] Revisar el horómetro
- [x] Revisar el nivel de aceite en los mandos finales
- [x] Revisar todo los fittings de engrase en la máquina
- [x] Revisar nivel de aceite del tensor de la cadena
- [x] Drenar el sedimento del tanque de diesel
- [x] Lubricar barra ecualizadora

500 HORAS

- [ ] Hacer el mantenimiento de las 250 horas
- [ ] Lubricar punto de engrase
- [ ] Reemplazar filtro del filtro hidráulico
- [ ] Hacer una inspección visual de toda la máquina
- [ ] Cambiar filtro de la transmisión
- [ ] Cambiar filtro del sistema hidráulico
- [ ] Limpiar filtro de llenado del tanque del diesel
- [ ] Limpiar respiradero del motor
- [ ] Inspeccionar amortiguadores de la barra ecualizadora
- [ ] Cambiar filtro del winche y limpiar el filtro de succión (si lo tiene)

1000 HORAS

- [ ] Hacer el mantenimiento de las 250 horas
- [ ] Cambiar aceite de la transmisión y el housing del diferencial
- [ ] Reemplazar aceite de los mandos finales
- [ ] Limpiar el filtro de succión del convertidor
- [ ] Limpiar filtro magnético de la transmisión
- [ ] Reemplazar aceite de winche si lo tiene
- [ ] Revisar baterías

2000 HORAS

- [ ] Hacer el mantenimiento de las 250 horas
- [ ] Reemplazar aceite de los mando finales
- [ ] Reemplazar aceite de sistema hidráulico

3000 HORAS

- [ ] Hacer el mantenimiento de 250 horas
- [ ] Reemplazar refrigerante del motor

Observaciones: MANTENIMIENTO DE 250 H

Proyecto. 615.01

MANTENIMIENTOS DE EQUIPOS ALQUILADOS
PASA PUENTE ATLANTICO

21 DE DICIEMBRE 2013

- Camión volquete granity 716597 #31

-mantenimiento completo
-cambio de tensores
-luces nuevas
-pito de reversa
-polleras
-cambio de sapo.

21 de diciembre de 2013

- Camión volquete mack 867658 #38

-mantenimiento completo
-cambio de todos los filtros.
-filtro de aceite
-filtro de aire
-filtro de diesel
-filtro hidráulico

21 de diciembre de 2013

- Camión volquete mack 616635 #37

-mantenimiento completo
-cambio de todos los filtros.
-filtro de aceite
-filtro de aire
-filtro de diesel
-filtro hidráulico

23 de diciembre de 2013

- Camión volquete mack 719604 #42

-mantenimiento completo
-cambio de todos los filtros.
-filtro de aceite
-filtro de aire
-filtro de diesel
-filtro hidráulico

Multi Equipos y Maquinaria, s.a.

21 ENE 2014

RECIBIDO

Firma: _____

21 DE DICIEMBRE DE 2013

- Pala 320c Caterpillar serie: HSBN02049 #41

-mantenimiento completo
-filtro de aceite
-filtro de aire
-filtro de diesel
-filtro hidráulico

21 DE DICIEMBRE DE 2013

- Rolla PIÑA CATERPILLAR

-Mantenimiento completo
-Todos los filtros
-filtro de aceite
-filtro de aire
-filtro de diesel
-filtro hidráulico

23 de diciembre de 2013

- Tractor D6R con serie:EELN03492 #91

-Mantenimiento completo
-Todos los filtros
-filtro de aceite
-filtro de aire
-filtro de diesel
-filtro hidráulico

23 de diciembre de 2013

- Rolla DINAPAC con serie:CA362D #87

-Mantenimiento completo
-Todos los filtros
-filtro de aceite
-filtro de aire
-filtro de diesel
-filtro hidráulico

Viernes 3 de enero de 2014

- Articulado 725: #103

-mantenimiento completo – todos los filtros
-filtro de aceite
-filtro de aire
-filtro de diesel
-filtro hidráulico
-manguera de timón
-mandos finales
-sellos de mangueras
-engrase

Multi Equipos y Maquinaria, s.a.

21 ENE 2014

RECIBIDO

Firma: _____

PASA PUENTE ATLANTICO S.A.	ATLANTIC BRIDGE PROJECT Project Number: 05292C Contract Number: 275087	CANAL DE PANAMÁ

Environmental Equipment Inspection Report
Reporte de Inspección Ambiental a Vehículos

Date/Dia: 15/01/14	**Location/Lugar:** Taller de Mecánica
Time/Hora : 9:40 a.m	**Siti/Site :** Este
Company/Compañia : ☑ ~~VINCI~~ Pasa ☐ **Subcontractor:**	

Description of Equipment/Descripción del Equipo

Type/Tipo:		**Brand/Marca**	**Modelo**	Hilux D-4D
☐ Water Trucks	☐ Bulldozer/Tractor	☐ Ford	**Year/Año**	~~37168~~ 2011
☐ Grader/ Cuchilla	☐ Excavators/ Excavadoras	☐ Mack	**Vehicle ID/Placa**	573122
☐ Roller/ Compactadora	☐ Dump Truck/ Volquete	☐ CAT	**Km/ Odometer**	37168
☐ Mixer/ Mezcladora	☑ Other/Otros Pick up.	☑ Toyota ☐ Other/Otros		

Data Driver/ Datos del Conductor

Licence Tipe/tipo de licencia	I	**Driver/Conductor**	Edy Chavarria
Driver ID/Cédula:	5-13-2157	**Vehicle Driver/Conductor del Vehículo**	First name: EDY CHAVARRIA Date: 15/01/14 Signature: Edy Chavarria C.

Issues Inspected / Puntos Inspeccionados	**Compliance / Cumplimiento** Yes/Si	No	N/A	**Observations/Observaciones**
Emergency Response Kit / Equipo de Emergencia				
Absorbent Material / Material Absorbente	✓			
Fire Extinguisher / Extintor de Incendio	✓			
Emergency Phone Numbers / Números de Emergencia	✓			
Environmental Issues / Problemas Ambientales				
Preventive Maintenance/Mantenimiento Preventivos	✓			
Oil - Fuel Leaks / Fugas de aceite - combustible	✓			
Opaque Emissions/ Emisiones Opacas	✓			
Lona			✓	
Other / Otros				
Carta de Peso y dimensiones / Weight and Dimensions Card				

ISSUER	**ENCLOSURES**
Name: Elida Jurado **Signature:** Elida Jurado **Date:** 15/01/14	

PASA
PUENTE ATLÁNTICO S.A.

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

Environmental Equipment Inspection Report
Reporte de Inspección Ambiental a Vehículos

Date/Dia: 13/01/2014	**Location/Lugar:** Mindi Comp
Time/Hora : 11:10 am	**Siti/Site :** Este
Company/Compañia : ☐ **VINCI**	☑ **Subcontractor:** Multiequips y Maquinarias

Description of Equipment/Descripción del Equipo

Type/Tipo:		**Brand/Marca**	**Modelo**	
☐ Water Trucks	☐ Bulldozer/Tractor	☐ Ford	**Year/Año**	
☐ Grader/ Cuchilla	☐ Excavators/ Excavadoras	☑ Mack	**Vehicle ID/Placa**	616635
☐ Roller/ Compactadora	☑ Dump Truck/ Volquete	☐ CAT	**Km/ Odometer**	23327.3
☐ Mixer/ Mezcladora	☐ Other/Otros	☐ Toyota		
		☐ Other/Otros		

Data Driver/ Datos del Conductor

Licence Tipe/tipo de licencia	I	**Driver/Conductor**	Adrian Vergara
Driver ID/Cédula:	3-718-976	**Vehicle Driver/Conductor del Vehículo**	First name: Adrian Vergara Date: 13/01/14 Signature: Adrian Vergara

Issues Inspected / Puntos Inspeccionados	**Compliance / Cumplimiento** Yes/Si	No	N/A	**Observations/Observaciones**
Emergency Response Kit / Equipo de Emergencia				
Absorbent Material / Material Absorbente	✓			
Fire Extinguisher / Extintor de Incendio	✓			
Emergency Phone Numbers / Números de Emergencia	✓			
Environmental Issues / Problemas Ambientales				
Preventive Maintenance/Mantenimiento Preventivos	✓			2/12/2013.
Oil - Fuel Leaks / Fugas de aceite - combustible	✓			
Opaque Emissions/ Emisiones Opacas	✓			
Lona	✓			
Other / Otros				
Carta de Peso y dimensiones / Weight and Dimensions Card				

ISSUER	**ENCLOSURES**
Name: Yida Bernal **Signature:** Yida Bernal **Date:** 13/01/14	

PASA PUENTE ATLÁNTICO S.A.	ATLANTIC BRIDGE PROJECT Project Number: 05292C Contract Number: 275087	CANAL DE PANAMÁ

Environmental Equipment Inspection Report
Reporte de Inspección Ambiental a Vehículos

Date/Dia: 13 / 01 / 2014	**Location/Lugar:** Meridi Camp.
Time/Hora : 10:40 a.m	**Siti/Site :** Este
Company/Compañia : ☐ VINCI	☑ **Subcontractor:** Multi equipo y Maquinaria

Description of Equipment/Descripción del Equipo

Type/Tipo:		**Brand/Marca**	**Modelo**	CP-563D
☐ Water Trucks	☐ Bulldozer/Tractor	☐ Ford	**Year/Año**	
☐ Grader/ Cuchilla	☐ Excavators/ Excavadoras	☐ Mack	**Vehicle ID/Placa**	-
☑ Roller/ Compactadora	☐ Dump Truck/ Volquete	☑ CAT	**Km/ Odometer**	92039
☐ Mixer/ Mezcladora	☐ Other/Otros	☐ Toyota		
		☐ Other/Otros		

Data Driver/ Datos del Conductor

Licence Tipe/tipo de licencia	I	**Driver/Conductor**	Luis Degaga
Driver ID/Cédula:	8-274-757	**Vehicle Driver/Conductor del Vehículo**	First name: Luis Antonio Degaga Date: 13/01/14 Signature: Luis A. Degaga

Issues Inspected / Puntos Inspeccionados	**Compliance / Cumplimiento**			**Observations/Observaciones**
	Yes/Si	No	N/A	
Emergency Response Kit / Equipo de Emergencia				
Absorbent Material / Material Absorbente	✓			
Fire Extinguisher / Extintor de Incendio				
Emergency Phone Numbers / Números de Emergencia	✓			
Environmental Issues / Problemas Ambientales				
Preventive Maintenance/Mantenimiento Preventivos	✓			
Oil - Fuel Leaks / Fugas de aceite - combustible	✓			
Opaque Emissions/ Emisiones Opacas			✓	
Lona				
Other / Otros				
Carta de Peso y dimensiones / Weight and Dimensions Card			✓	

ISSUER	**ENCLOSURES**
Name: Elida Ayala **Signature:** Elida Ayala **Date:** 13/01/14	

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

Environmental Equipment Inspection Report
Reporte de Inspección Ambiental a Vehículos

Date/Dia: 7 / 01 / 2014	**Location/Lugar:** Capa de Cisa
Time/Hora : 4:00 pm	**Siti/Site :** Oeste
Company/Compañia : ☑ ~~VINCI~~ PASP	☑ **Subcontractor:**

Description of Equipment/Descripción del Equipo

Type/Tipo:		**Brand/Marca**	**Modelo**	LW 2000 WT
☑ Water Trucks	☐ Bulldozer/Tractor	☑ Ford	**Year/Año**	
☐ Grader/ Cuchilla	☐ Excavators/ Excavadoras	☐ Mack	**Vehicle ID/Placa**	En tramite
☐ Roller/ Compactadora	☐ Dump Truck/ Volquete	☐ CAT	**Km/ Odometer**	11700 Km
☐ Mixer/ Mezcladora	☐ Other/Otros	☐ Toyota		
		☐ Other/Otros		

Data Driver/ Datos del Conductor

Licence Tipe/tipo de licencia	I	**Driver/Conductor**	Walter Ruiz
Driver ID/Cédula:	6-704-1816	**Vehicle Driver/Conductor del Vehículo**	First name: Walter Ruiz Date: 07/1/14 Signature: Walter E Ruiz

Issues Inspected / Puntos Inspeccionados	**Compliance / Cumplimiento**			**Observations/Observaciones**
	Yes/Si	No	N/A	
Emergency Response Kit / Equipo de Emergencia				
Absorbent Material / Material Absorbente				
Fire Extinguisher / Extintor de Incendio		✓		
Emergency Phone Numbers / Números de Emergencia	✓			
Environmental Issues / Problemas Ambientales				
Preventive Maintenance/Mantenimiento Preventivos	✓			
Oil - Fuel Leaks / Fugas de aceite - combustible	✓			
Opaque Emissions/ Emisiones Opacas	✓			
Lona			✓	
Other / Otros				
Carta de Peso y dimensiones / Weight and Dimensions Card			✓	

ISSUER	**ENCLOSURES**
Name: Elvia Bilbao **Signature:** **Date:** 07/1/14	

PUENTE ATLÁNTICO S.A.

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

Environmental Equipment Inspection Report
Reporte de Inspección Ambiental a Vehículos

Date/Dia: 07/01/2014	**Location/Lugar:** Corpa CUSA
Time/Hora : 3:45 pm	**Siti/Site :** Oeste
Company/Compañia : ☐ VINCI	☑ **Subcontractor:** CUSA

Description of Equipment/Descripción del Equipo

Type/Tipo:		**Brand/Marca**	**Modelo**	NPS71H-22
☐ Water Trucks	☐ Bulldozer/Tractor	☐ Ford	**Year/Año**	2011
☐ Grader/ Cuchilla	☐ Excavators/ Excavadoras	☐ Mack	**Vehicle ID/Placa**	619053
☐ Roller/ Compactadora	☐ Dump Truck/ Volquete	☐ CAT		
☐ Mixer/ Mezcladora	☑ Other/Otros Dina	☐ Toyota	**Km/ Odometer**	66460. Km
		☑ Other/Otros Izuzu		

Data Driver/ Datos del Conductor

Licence Tipe/tipo de licencia	I	**Driver/Conductor**	Efrain Gutierrez
Driver ID/Cédula:	8-718-390	**Vehicle Driver/Conductor del Vehículo**	First name: Efrain Gutierrez Date: 07/01/14 Signature:

Issues Inspected / Puntos Inspeccionados	**Compliance / Cumplimiento**			**Observations/Observaciones**
	Yes/Si	No	N/A	
Emergency Response Kit / Equipo de Emergencia				
Absorbent Material / Material Absorbente	✓			
Fire Extinguisher / Extintor de Incendio		✓		
Emergency Phone Numbers / Números de Emergencia	✓			
Environmental Issues / Problemas Ambientales				
Preventive Maintenance/Mantenimiento Preventivos	✓			Proximo 65,000 Km
Oil - Fuel Leaks / Fugas de aceite - combustible	✓			
Opaque Emissions/ Emisiones Opacas	✓			
Lona			✓	
Other / Otros				
Carta de Peso y dimensiones / Weight and Dimensions Card	✓			

ISSUER	**ENCLOSURES**
Name: Elida Bonilla **Signature:** **Date:** 7/01/14	

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

Environmental Equipment Inspection Report
Reporte de Inspección Ambiental a Vehículos

Date/Dia: 07 / 01 / 2013	**Location/Lugar:** P23
Time/Hora : 3:40 PM	**Siti/Site :** Oeste
Company/Compañia : ☐ VINCI	☑ **Subcontractor:** Multiequipos y Maquinaria SA

Description of Equipment/Descripción del Equipo

Type/Tipo:		Brand/Marca		
☐ Water Trucks	☐ Bulldozer/Tractor	☐ Ford	Modelo	DM690S
☐ Grader/ Cuchilla	☐ Excavators/ Excavadoras	☑ Mack	Year/Año	1997
☐ Roller/ Compactadora	☐ Dump Truck/ Volquete	☐ CAT	Vehicle ID/Placa	616635
☐ Mixer/ Mezcladora	☑ Other/Otros Camión volquete	☐ Toyota	Km/ Odometer	233027.
		☐ Other/Otros		

Data Driver/ Datos del Conductor

Licence Tipe/tipo de licencia	I	**Driver/Conductor**	Adrian Vergara
Driver ID/Cédula:	3-718-976	**Vehicle Driver/Conductor del Vehículo**	First name: Adrian A Vergara Date: 07/01/14 Signature: Adrian Vergara

Issues Inspected / Puntos Inspeccionados	Compliance / Cumplimiento			Observations/Observaciones
	Yes/Si	No	N/A	
Emergency Response Kit / Equipo de Emergencia				
Absorbent Material / Material Absorbente		✓		
Fire Extinguisher / Extintor de Incendio		✓		
Emergency Phone Numbers / Números de Emergencia	✓			
Environmental Issues / Problemas Ambientales				
Preventive Maintenance/Mantenimiento Preventivos	✓			Proximo Cambio 10/01/14
Oil - Fuel Leaks / Fugas de aceite - combustible	✓			
Opaque Emissions/ Emisiones Opacas	✓			
- Lona	✓			
Other / Otros				
Carta de Peso y dimensiones / Weight and Dimensions Card				

ISSUER	ENCLOSURES
Name: Alicia Bonilla Signature: Date: 07/01/13	

PASA
PUENTE ATLÁNTICO S.A.

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

Environmental Equipment Inspection Report
Reporte de Inspección Ambiental a Vehículos

Date/Dia: 07/01/2014	**Location/Lugar:** P23
Time/Hora : 3:25 pm	**Siti/Site :** Oeste
Company/Compañia : ☐ VINCI	☑ **Subcontractor:** Multiequipos y Maquinaria S.A

Description of Equipment/Descripción del Equipo

Type/Tipo:		Brand/Marca		
☐ Water Trucks	☐ Bulldozer/Tractor	☐ Ford	Modelo	320 CL
☐ Grader/ Cuchilla	☑ Excavators/ Excavadoras	☐ Mack	Year/Año	
☐ Roller/ Compactadora	☐ Dump Truck/ Volquete	☑ CAT	Vehicle ID/Placa	#6
☐ Mixer/ Mezcladora	☐ Other/Otros	☐ Toyota	Km/ Odometer	10136.6
		☐ Other/Otros		

Data Driver/ Datos del Conductor

Licence Tipe/tipo de licencia	I	**Driver/Conductor**	Humberto Barrera
Driver ID/Cédula:	3-713-835	**Vehicle Driver/Conductor del Vehículo**	First name: Humberto Barrera Date: 7/01/13 Signature: Humberto Barrera

Issues Inspected / Puntos Inspeccionados	Compliance / Cumplimiento			Observations/Observaciones
	Yes/Si	No	N/A	
Emergency Response Kit / Equipo de Emergencia				
Absorbent Material / Material Absorbente	✓			
Fire Extinguisher / Extintor de Incendio	✓			
Emergency Phone Numbers / Números de Emergencia	✓			
Environmental Issues / Problemas Ambientales				
Preventive Maintenance/Mantenimiento Preventivos	✓			
Oil - Fuel Leaks / Fugas de aceite - combustible	✓			
Opaque Emissions/ Emisiones Opacas	✓			
Lona			✓	
Other / Otros				
Carta de Peso y dimensiones / Weight and Dimensions Card			✓	

ISSUER	ENCLOSURES
Name: Elida Pinto **Signature:** **Date:** 07/01/13	

CARDOZE & LINDO, S.A.

INFORME DEL SERVICIO

Nº 2878

CÓDIGO DEL DISTRIBUIDOR:		ORDEN DE TRABAJO:		CLIENTE:	Baza
FECHA DEL SERVICIO:	18/2/14	ID DEL EMPLEADO:	522	LOCALIZACIÓN DEL EQUIPO:	Colon
MODELO:	3S220	NÚMERO DE SERIE:	2125378	UNIDAD MEDIDORA DE SERVICIO:	274.0
INSTRUCCIONES:					

NUMERO DE LA PIEZA QUE FALLO	DESIGNACIÓN DE LA PIEZA	CANT.	COD. DESC.*	Nº DEL GRUPO DE LA PIEZA	DESIGNACIÓN DEL GRUPO	EL PRODUCTO QUEDO INSERVIBLE?	COMENTARIOS DESCRIPTIVOS
						SI____ NO____	
						SI____ NO____	

CÓDIGOS DESCRIPTIVOS:

A. Estructura B. Superficie C. Fugas D. Fabricación E. Mal Funcionamiento F. Embarque de Fábrica G. Reparación General H. Ajuste K. Facilidad de Servicio N. Abuso X. Quejas sobre Funcionamiento

NÚMEROS DE SERIE RELACIONADOS			COMPONENTES / PRUEBA / Nº DE SERIE		CÓDIGO DE MANO DE OBRA	DESCRIPCIÓN
CATERPILLAR		OTROS FABRICANTES				
MODELO	Nº DE SERIE	MARCA / MODELO	COMPONENTE	NÚMERO		
		MODELO DEL VEHÍCULO				
		FECHA DE ENTREGA			FECHA DE ÚLTIMA MANO DE OBRA	

DETALLES DE LA INSPECCIÓN

OBJETIVOS:	Mant de 250 horas
PROCEDIMIENTOS: (1)	Se Reemplazo el aceite del motor Nota: Cambiar el filtro del motor 02/801/480 580/12020 aire
RESULTADOS:	(2) 32/925869 Final
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:	CONCLUSIONES: RECOMENDACIONES: *Asegurarse de detallar qué causó la falla, qué daños ocasionó y qué reparaciones se realizaron.
OTROS: Detallar por trabajos adicionales y si se realizó que el cliente firme autorizando los cargos.	Existe un trabajo adicional en el que el cliente está interesado en realizar, requiere cotización. Requiere la visita de un PSSR? No_____ Sí_____ Especifique:

FIRMA DEL CLIENTE _____ FIRMA DEL TÉCNICO _____

IMPRESORA ABDIEL TELEFAX: 222-3186

CARDOZE & LINDO, S.A.

INFORME DEL SERVICIO

Nº 2875

CÓDIGO DEL DISTRIBUIDOR:		ORDEN DE TRABAJO:		CLIENTE:	
FECHA DEL SERVICIO:	18/2/14	ID DEL EMPLEADO:	522	LOCALIZACIÓN DEL EQUIPO:	Colon
MODELO:	VM115	NÚMERO DE SERIE:	215080	UNIDAD MEDIDORA DE SERVICIO:	324.2
INSTRUCCIONES:					

NUMERO DE LA PIEZA QUE FALLO	DESIGNACIÓN DE LA PIEZA	CANT.	COD. DESC.*	Nº DEL GRUPO DE LA PIEZA	DESIGNACIÓN DEL GRUPO	EL PRODUCTO QUEDO INSERVIBLE?	COMENTARIOS DESCRIPTIVOS
						SI____ NO____	
						SI____ NO____	

CÓDIGOS DESCRIPTIVOS:

A. Estructura B. Superficie C. Fugas D. Fabricación E. Mal Funcionamiento F. Embarque de Fábrica G. Reparación General H. Ajuste K. Facilidad de Servicio N. Abuso X. Quejas sobre Funcionamiento

NÚMEROS DE SERIE RELACIONADOS			COMPONENTES / PRUEBA / Nº DE SERIE		CÓDIGO DE MANO DE OBRA	DESCRIPCIÓN
CATERPILLAR		OTROS FABRICANTES				
MODELO	Nº DE SERIE	MARCA / MODELO	COMPONENTE	NÚMERO		
		MODELO DEL VEHÍCULO				
		FECHA DE ENTREGA			FECHA DE ÚLTIMA MANO DE OBRA	

DETALLES DE LA INSPECCIÓN

OBJETIVOS:	Mant 250 horas
PROCEDIMIENTOS:	(1) Se Reemplazo el aceite y el filtro del motor (2) Reemplazo de los filtros del Diesel Nota: hay que Reemplazar el filtro del aire del motor
RESULTADOS:	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:	CONCLUSIONES: RECOMENDACIONES: *Asegurarse de detallar qué causó la falla, qué daños ocasionó y qué reparaciones se realizaron.
OTROS: Detallar por trabajos adicionales y si se realizó que el cliente firme autorizando los cargos.	Existe un trabajo adicional en el que el cliente está interesado en realizar, requiere cotización. 61567 Requiere la visita de un PSSR? No_____ Sí _____ Especifique:

FIRMA DEL CLIENTE _____ FIRMA DEL TÉCNICO _____

CARDOZE & LINDO, S.A.

INFORME DEL SERVICIO

Nº 2877

CÓDIGO DEL DISTRIBUIDOR:		ORDEN DE TRABAJO:		CLIENTE:	Bosa
FECHA DEL SERVICIO:	18/2/14	ID DEL EMPLEADO:		LOCALIZACIÓN DEL EQUIPO:	Colon
MODELO:	VM115	NÚMERO DE SERIE:	215080	UNIDAD MEDIDORA DE SERVICIO:	313.9
INSTRUCCIONES:					

NUMERO DE LA PIEZA QUE FALLO	DESIGNACIÓN DE LA PIEZA	CANT.	COD. DESC.*	Nº DEL GRUPO DE LA PIEZA	DESIGNACIÓN DEL GRUPO	EL PRODUCTO QUEDO INSERVIBLE?	COMENTARIOS DESCRIPTIVOS
						SI___ NO___	
						SI___ NO___	

CÓDIGOS DESCRIPTIVOS:

A. Estructura B. Superficie C. Fugas D. Fabricación E. Mal Funcionamiento F. Embarque de Fábrica G. Reparación General H. Ajuste K. Facilidad de Servicio N. Abuso X. Quejas sobre Funcionamiento

NÚMEROS DE SERIE RELACIONADOS			COMPONENTES / PRUEBA / Nº DE SERIE		CÓDIGO DE MANO DE OBRA	DESCRIPCIÓN
CATERPILLAR		OTROS FABRICANTES				
MODELO	Nº DE SERIE	MARCA / MODELO	COMPONENTE	NÚMERO		
		MODELO DEL VEHÍCULO				
		FECHA DE ENTREGA			FECHA DE ÚLTIMA MANO DE OBRA	

DETALLES DE LA INSPECCIÓN

OBJETIVOS: Mant de 250 horas

PROCEDIMIENTOS:

① Sus Reemplazo el aceite y el filtro del motor

② Reemplazo de los filtros del fuel

Nota: hay que Reemplazar el filtro del aire

RESULTADOS:

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

CONCLUSIONES:

RECOMENDACIONES:

*Asegurarse de detallar qué causó la falla, qué daños ocasionó y qué reparaciones se realizaron.

OTROS: Detallar por trabajos adicionales y si se realizó que el cliente firme autorizando los cargos.

Existe un trabajo adicional en el que el cliente está interesado en realizar, requiere cotización.

C1567

Requiere la visita de un PSSR? No_____ Sí_____ Especifique:

FIRMA DEL CLIENTE _____

FIRMA DEL TÉCNICO _____

PASA
PUENTE ATLÁNTICO S. A.

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

Environmental Equipment Inspection Report
Reporte de Inspección Ambiental a Vehículos

Date/Dia: 03 / 02 / 2014	**Location/Lugar:** Area de Patio.
Time/Hora : 4:20 pm	**Siti/Site :** Este
Company/Compañia : ☑ VINCI PASA	☐ **Subcontractor:**

Description of Equipment/Descripción del Equipo

Type/Tipo:		**Brand/Marca**		
☐ Water Trucks	☐ Bulldozer/Tractor	☐ Ford	**Modelo**	Truck
☐ Grader/ Cuchilla	☐ Excavators/ Excavadoras	☐ Mack	**Year/Año**	2004
☐ Roller/ Compactadora	☐ Dump Truck/ Volquete	☐ CAT	**Vehicle ID/Placa**	En tramites.
☐ Mixer/ Mezcladora	☑ Other/Otros Camión Grua	☐ Toyota	**Odometer** (Km/)	437954.6 Km
		☑ Other/Otros Sterling		

Data Driver/ Datos del Conductor

Licence Tipe/tipo de licencia	I	**Driver/Conductor**	Malbin Ruiz
Driver ID/Cédula:	6-710-1977	**Vehicle Driver/Conductor del Vehículo**	First name: Malbin Ruiz Date: 3/02/14 Signature: Malbin A Ruiz C

Issues Inspected / Puntos Inspeccionados	**Compliance / Cumplimiento**			**Observations/Observaciones**
	Yes/Si	No	N/A	
Emergency Response Kit / Equipo de Emergencia				
Absorbent Material / Material Absorbente		✓		
Fire Extinguisher / Extintor de Incendio	✓			
Emergency Phone Numbers / Números de Emergencia	✓			
Environmental Issues / Problemas Ambientales				
Preventive Maintenance/Mantenimiento Preventivos	✓			
Oil - Fuel Leaks / Fugas de aceite - combustible	✓			
Opaque Emissions/ Emisiones Opacas	✓			
Lona			✓	
Other / Otros				
Carta de Peso y dimensiones / Weight and Dimensions Card				

ISSUER	**ENCLOSURES**
Name: Elida Hurtado **Signature:** **Date:** 3/02/14	

PASA
PUENTE ATLÁNTICO S.A.

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

Environmental Equipment Inspection Report
Reporte de Inspección Ambiental a Vehículos

Date/Dia: 6/2/14	**Location/Lugar:** Parking Lot
Time/Hora : 8:30am	**Sitio/Site :** West
Company/Compañia : ☐PASA ☐Subcontractor:	☒Otro/Other: A. G

Description of Equipment/Descripción del Equipo

Type/Tipo:		Brand/Marca	Modelo	International 7600
☐ Water Trucks	☐ Bulldozer/Tractor	☐ Ford	Year/Año	
☐ Grader/ Cuchilla	☐ Excavators/ Excavadoras	☐ Mack	Vehicle ID/Placa	46 2157
☐ Roller/ Compactadora	☒ Dump Truck/ Volquete	☐ CAT	Km/ Odometer	10 417
☐ Mixer/ Mezcladora	☐ Other/Otros	☐ Toyota		
		☒ Other/Otros		

Data Driver / Datos del Conductor

Name:	Saul Gonzalez	Licence Tipe/Tipo de licencia:	I
Driver ID/Cédula:	4-265-981	Signature:	

Issues Inspected / Puntos Inspeccionados	Compliance / Cumplimiento			Observations/Observaciones
	Yes/Si	No	N/A	
Emergency Response Kit / Equipo de Emergencia				
Absorbent Material / Material Absorbente	✓			
Fire Extinguisher / Extintor de Incendio	✓			
Emergency Phone Numbers / Números de Emergencia	✓			
Environmental Issues / Problemas Ambientales				
Preventive Maintenance/Mantenimiento Preventivos	✓			
Oil - Fuel Leaks / Fugas de aceite - combustible	✓			
Opaque Emissions/ Emisiones Opacas	✓			
Lona	✓			
Other / Otros				
Carta de Peso y dimensiones / Weight and Dimensions Card				

ISSUER	ENCLOSURES
Name: Aixa Vilalaz **Signature:** AVS **Date:** 6-2-14	Acarreo de material desde Cericito.

PASA
PUENTE ATLÁNTICO S.A.

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

Environmental Equipment Inspection Report
Reporte de Inspección Ambiental a Vehículos

Date/Dia: 6/2/14	**Location/Lugar:** Parking Lot
Time/Hora : 8:30 am	**Sitio/Site :** West
Company/Compañia : ☐ PASA ☐ Subcontractor:	☒ Otro/Other: A G

Description of Equipment/Descripción del Equipo

Type/Tipo:		Brand/Marca		
☐ Water Trucks	☐ Bulldozer/Tractor	☐ Ford	Modelo	International 7600
☐ Grader/ Cuchilla	☐ Excavators/ Excavadoras	☐ Mack	Year/Año	
☐ Roller/ Compactadora	☒ Dump Truck/ Volquete	☐ CAT	Vehicle ID/Placa	454403
☐ Mixer/ Mezcladora	☐ Other/Otros	☐ Toyota	Km/ Odometer	7620
		☒ Other/Otros		

Data Driver / Datos del Conductor

Name:	José Rojas	Licence Tipe/Tipo de licencia:	I
Driver ID/Cédula:	4-120-2328	Signature:	

Issues Inspected / Puntos Inspeccionados	Compliance / Cumplimiento			Observations/Observaciones
	Yes/Si	No	N/A	
Emergency Response Kit / Equipo de Emergencia				
Absorbent Material / Material Absorbente	✓			
Fire Extinguisher / Extintor de Incendio	✓			
Emergency Phone Numbers / Números de Emergencia	✓			
Environmental Issues / Problemas Ambientales				
Preventive Maintenance/Mantenimiento Preventivos	✓			
Oil - Fuel Leaks / Fugas de aceite - combustible	✓			
Opaque Emissions/ Emisiones Opacas	✓			
Lona	✓			
Other / Otros				
Carta de Peso y dimensiones / Weight and Dimensions Card				

ISSUER	ENCLOSURES
Name: Aixa Villalaz **Signature:** AVS **Date:** 6-02-14	Acarreo de material desde Ciriato.

PUENTE ATLÁNTICO S. A.

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

Environmental Equipment Inspection Report
Reporte de Inspección Ambiental a Vehículos

Date/Dia: 6/2/14	**Location/Lugar:** Parking lot
Time/Hora : 8:30am	**Sitio/Site :** West
Company/Compañia : ☐PASA ☐Subcontractor:	☒Otro/Other: AG

Description of Equipment/Descripción del Equipo

Type/Tipo:		Brand/Marca		
☐ Water Trucks	☐ Bulldozer/Tractor	☐ Ford	Modelo	International 7600
☐ Grader/ Cuchilla	☐ Excavators/ Excavadoras	☐ Mack	Year/Año	
☐ Roller/ Compactadora	☒ Dump Truck/ Volquete	☐ CAT	Vehicle ID/Placa	46 1908
☐ Mixer/ Mezcladora	☐ Other/Otros	☐ Toyota	Km/ Odometer	108 554
		☒ Other/Otros		

Data Driver / Datos del Conductor

Name:	Sevadias Figueroa	Licence Tipe/Tipo de licencia:	I
Driver ID/Cédula:	9-148-283	Signature:	

Issues Inspected / Puntos Inspeccionados	Compliance / Cumplimiento			Observations/Observaciones
	Yes/Si	No	N/A	
Emergency Response Kit / Equipo de Emergencia				
Absorbent Material / Material Absorbente	✓			
Fire Extinguisher / Extintor de Incendio	✓			
Emergency Phone Numbers / Números de Emergencia	✓			
Environmental Issues / Problemas Ambientales				
Preventive Maintenance/Mantenimiento Preventivos	✓			
Oil - Fuel Leaks / Fugas de aceite - combustible	✓			
Opaque Emissions/ Emisiones Opacas	✓			
Lona	✓			
Other / Otros				
Carta de Peso y dimensiones / Weight and Dimensions Card				

ISSUER	ENCLOSURES
Name: Aixa Villalaz **Signature:** AVS **Date:** 6-2-14	Acarreo de material desde Ciricito.

PASA
PUENTE ATLÁNTICO S. A.

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

CANAL DE PANAMÁ

Environmental Equipment Inspection Report
Reporte de Inspección Ambiental a Vehículos

Date/Dia: 6 / 2 / 14	**Location/Lugar:** Parking Lot
Time/Hora : 8:30 am	**Sitio/Site :** West
Company/Compañia : ☐ PASA ☐ Subcontractor:	☒ Otro/Other: AG

Description of Equipment/Descripción del Equipo

Type/Tipo:		Brand/Marca	Modelo	International 7600
☐ Water Trucks	☐ Bulldozer/Tractor	☐ Ford	Year/Año	
☐ Grader/ Cuchilla	☐ Excavators/ Excavadoras	☐ Mack	Vehicle ID/Placa	46 1910
☐ Roller/ Compactadora	☒ Dump Truck/ Volquete	☐ CAT	Km/ Odometer	25 199
☐ Mixer/ Mezcladora	☐ Other/Otros	☐ Toyota		
		☒ Other/Otros		

Data Driver / Datos del Conductor

Name:	José Chavarría	Licence Tipe/Tipo de licencia:	H
Driver ID/Cédula:	8-708-1014	Signature:	

Issues Inspected / Puntos Inspeccionados	Compliance / Cumplimiento			Observations/Observaciones
	Yes/Si	No	N/A	
Emergency Response Kit / Equipo de Emergencia				
Absorbent Material / Material Absorbente	✓			
Fire Extinguisher / Extintor de Incendio	✓			
Emergency Phone Numbers / Números de Emergencia	✓			
Environmental Issues / Problemas Ambientales				
Preventive Maintenance/Mantenimiento Preventivos	✓			
Oil - Fuel Leaks / Fugas de aceite - combustible	✓			
Opaque Emissions/ Emisiones Opacas	✓			
Lona	✓			
Other / Otros				
Carta de Peso y dimensiones / Weight and Dimensions Card				

ISSUER	ENCLOSURES
Name: Aixa Villalaz **Signature:** AVS **Date:** 6-2-14	Acarreo de material desde Ciriato.

ATLANTIC BRIDGE PROJECT

Project Number: 05292C Contract Number: 275087

Environmental Equipment Inspection Report
Reporte de Inspección Ambiental a Vehículos

Date/Dia: 6/2/14	**Location/Lugar:** Parking lot
Time/Hora : 8:30 am	**Sitio/Site :** west
Company/Compañia : ☐ PASA ☐ Subcontractor:	☒ Otro/Other: A G

Description of Equipment/Descripción del Equipo

Type/Tipo:		Brand/Marca		
☐ Water Trucks	☐ Bulldozer/Tractor	☐ Ford	Modelo	International 7600
☐ Grader/ Cuchilla	☐ Excavators/ Excavadoras	☐ Mack	Year/Año	
☐ Roller/ Compactadora	☒ Dump Truck/ Volquete	☐ CAT	Vehicle ID/Placa	46 1909
☐ Mixer/ Mezcladora	☐ Other/Otros	☐ Toyota	Km/ Odometer	
		☒ Other/Otros		

Data Driver / Datos del Conductor

Name:	Placido Grajales	Licence Tipe/Tipo de licencia:	F
Driver ID/Cédula:	4-174-676	Signature:	

Issues Inspected / Puntos Inspeccionados	Compliance / Cumplimiento			Observations/Observaciones
	Yes/Si	No	N/A	
Emergency Response Kit / Equipo de Emergencia				
Absorbent Material / Material Absorbente	✓			
Fire Extinguisher / Extintor de Incendio	✓			
Emergency Phone Numbers / Números de Emergencia	✓			
Environmental Issues / Problemas Ambientales				
Preventive Maintenance/Mantenimiento Preventivos	✓			
Oil - Fuel Leaks / Fugas de aceite - combustible	✓			
Opaque Emissions/ Emisiones Opacas	✓			
Lona	✓			
Other / Otros				
Carta de Peso y dimensiones / Weight and Dimensions Card				

ISSUER	ENCLOSURES
Name: Aixa Villalaz **Signature:** AVS **Date:** 6-2-14	Acarreo de Material desde Civiato.

Environmental Equipment Inspection Report
Reporte de Inspección Ambiental a Vehículos

Date/Dia: 18 / 10 / 13	**Location/Lugar:** Batching Plant Installation
Area/Area : West	**Time/Hora:** 8:00 (AM) _____ PM
Company/Compañía : ☐ VINCI	☒ **Subcontractor:** Rent Power Gen

Description of Equipment/Descripción del Equipo

Type/Tipo:		Brand/Marca	Modelo	Year/Año	Vehicle ID/Placa	Km/ Odometer
☐ Water Trucks	☐ Bulldozer/Tractor	☐ Ford	GTD - 43A		2153	156.1hr
☐ Grader/ Cuchilla	☐ Excavators/ Excavadoras	☐ Mack				
☐ Roller/ Compactadora	☐ Dump Truck/ Volquete	☐ CAT.				
☐ Mixer/ Mezcladora	☒ Other/Otros TL Hander	☐ Toyota JLG				

Data Driver/ Datos del Conductor

Driver/Conductor	Orozco, Emanuel	**Licence Tipe/tipo de licencia**	
Driver ID/Cédula:		**Vehicle Driver/Conductor del Vehículo**	First name: Date: Signature:

Issues Inspected / Puntos Inspeccionados	Compliance / Cumplimiento			Observations/Observaciones
	Yes/Si	No	N/A	
Emergency Response Kit / Equipo de Emergencia				
Absorbent Material / Material Absorbente	✓			
Fire Extinguisher / Extintor de Incendio	✓			
Emergency Phone Numbers / Números de Emergencia	✓			
Environmental Issues / Problemas Ambientales				
Preventive Maintenance/Mantenimiento Preventivos	✓			
Oil - Fuel Leaks / Fugas de aceite - combustible	✓			
Opaque Emissions/ Emisiones Opacas	✓			
Lona			✓	
Other / Otros				
Carta de Peso y dimensiones / Weight and Dimensions Card			✓	

ISSUER

Name: Aixa Villalaz
Signature: Aixa Villalaz
Date: 18/10/13

ENCLOSURES

El operador estaba en el lado Este al momento de la inspección. Se realizó la inspección con el Supervisor de Seguridad.

Anexo L

Recibos de pago por Indemnización Ecológica

autoridad nacional del ambiente

Sabanitas, Edificio PH Sabanitas, Planta Alta
Tel. 442-8348 / tele fax 442-8346

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DE COLÓN

ESTADO DE CUENTA

PAGO DE INDEMNIZACIÓN ECOLÓGICA

07 de diciembre de 2012.

CARACTERIZACION DE VEGETAL DE 58.4 HECTAREAS, DEL PROYECTO ""CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE SOBRE EL CANAL EN EL SECTOR ATLÁNTICO"". EsIA CATEGORIA III, APROBADO MEDIANTE RESOLUCIÓN DIEORA IA-004-2012.
PROMOTOR: AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ. Ubicado en el Distrito y Provincia de Colón.

DETALLE	VALOR
3.9 Has, Área Sin Cobertura (Loma Borracho).....	B/. 0.00
40.7 Has, de Bosque Secundario Maduro (BSM); B/. 5,000.00/ hectárea.....	B/. 203,500.00
7.1 Has, de Bosque Secundario con Desarrollo Intermedio (BSDI); B/. 3,000.00/ hectárea.....	B/. 21,300.00
0.1 Has, de Bosque Secundario Joven (Rastrojo); B/. 1,000.00/ hectárea.....	B/. 100.90
6.6 Has, Gramíneas; B/. 500.00/ hectárea.....	B/. 3,300.00
Inspección y Reinspección Técnica.....	B/. 30.00
Paz y Salvo	B/. 3.00
TOTAL	**B/. 228,233.00**

Son: Doscientos veintiocho mil doscientos treinta y tres balboas con cero centésimos.

Favor efectuar su pago en EFECTIVO O CHEQUE CERTIFICADO poderoso

Preparado por:
Ing. José M. Cerrud G.
AGICH – AMAM/Colón

Revisado por:
Tec. Isabel González
Jefa de AGICH – ANAM/Colón

V°B° Licda. Noris K. Toribio
Administradora Regional, AMAM/Colón

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
REPÚBLICA DE PANAMÁ
ANAM - COLÓN
ADMINISTRACIÓN REGIONAL

Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM)
FIEL COPIA DE SU ORIGINAL
ADMINISTRADOR(A) REGIONAL
FECHA: 07/12/12

Autoridad Nacional del Ambiente

R.U.C.: 8-NT-1-15033 D.V.: 88

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No. 3009693

Información General

Hemos Recibido De	AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAM	**Fecha del Recibo**	28/1/2013
Administración Regional	Administración Regional de Colón	**Guía / P. Aprov.**	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	**Tipo de Cliente**	Contado
Efectivo / Cheque		**No. de Cheque**	
	Cheque	0000516261	B/. 228,233.00
La Suma De	DOSCIENTOS VEINTIOCHO MIL DOSCIENTOS TREINTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		**B/. 228,233.00**

Detalle de las Actividades

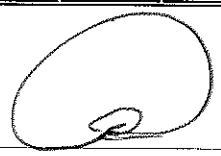
Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		2.1.6	Indemnización Ecológica	B/. 228,200.00	B/. 228,200.00
1		2.1.7	Otras Actividades Forestales	B/. 30.00	B/. 30.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00

Monto Total **B/. 228,233.00**

Observaciones

Día	Mes	Año
28	01	2013

Firma



Nombre del Cajero Pablo Molinar

Sello

Anexo M

Evidencias de reuniones ACP-ANAM

autoridad nacional del ambiente
15 años 1998 - 2013

SiNAP
SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS
PANAMÁ

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

Lista de Asistencia

Reunión: Reunión de Coordinación con ACP – Plan de Manejo del BPPP San Lorenzo.
Lugar: Salón de Reuniones, Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre
Fecha: 13 de diciembre de 2013.

Nombre	Cargo/Institución	Teléfono	Correo Electrónico
Octavio Ortiz Ceballos	ANAM-Colón	442-8346	oortiz@anam.gob.pa.
Nojis K. Toribio A.	Anam-Colón	442-8346/46	ntoribio@anam.gob.pa.
Yurieth K. Vergara P.	ACP-	276-2130	kvergara@pancanal.com
Angel Tribaldos T.	ACP	443-4719	atribaldos@pancanal.com
Luis CASTAÑEDA	ACP	6615-5010	lcastaneda@pancanal.com
JAVIER MORÓN E.	ACP	276-1292	jmoran5@pancanal.com
Elia Avilés R.	ANAM/DAPVS	500-0855	eaviles@anam.gob.pa

Reunión ANAM sobre el área protegida San Lorenzo.

Fecha: Viernes 13 de diciembre de 2013

Lugar: Dirección de Áreas Protegidas, sede de la ANAM en Albrook.

Participantes:

Elia Avilés – Dirección de áreas protegidas y vida silvestre, ANAM.

Karina Toribio – Directora Regional ANAM Colón.

Octavio Ortiz – Encargado de áreas protegidas – ANAM Colón.

Javier Morón – ACP

Karina Vergara – ACP

Ángel Tribaldos – ACP

Luis Castañeda – ACP

Minuta:

La ACP expresó que el objetivo de la reunión era identificar el apoyo a la gestión del manejo del área protegida San Lorenzo (APSL) que la ACP, como promotor del proyecto del puente en el atlántico, estaría en posibilidad de brindar, dado que una de las medidas de mitigación identificadas en el Estudio de Impacto Ambiente del proyecto es el brindar apoyo a la ANAM en la gestión del APSL.

La ACP señaló como una limitante del presupuesto asignado a esta medida en el Estudio de Impacto Ambiental es de B/. 50,000.

La ANAM indicó que el APSL cuenta con un plan de manejo que bien puede ser revisado y actualizado a partir de estudios en algunos temas que pueden ser cubiertos con los fondos que indica ACP, entre los cuales se mencionaron:

- Revisión de la zonificación contemplada en el estudio y verificar necesidad de actualización
- Revisión de necesidad de densificar los límites (mojones) del área protegida y mejorar la señalización de los mismos.
- Tenencia de tierra y saneamiento de límites.

Sobre el último punto se habló específicamente de un área cercana a batería 35 en donde se sospecha que la frontera agrícola se ha movido dentro de los límites del APSL.

La ANAM acordó conversar internamente el tema con el Sr. Raúl Marota encargado del APSL para seleccionar el apoyo específico que puede brindarse con los fondos disponibles.

La ANAM contactará a ACP cuando esto se haya definido para continuar las coordinaciones al respecto.

CANAL DE PANAMÁ

AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ
DIVISIÓN DE ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTOS
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE PUENTE
SOBRE EL CANAL EN EL ATLÁNTICO
LISTA DE ASISTENCIA

Fecha: 04Feb14	Asunto: Coordinación Anam - APSL
Hora: 1:45 pm	Lugar: Edificio 163 Gatun

#	Nombre del empleado en letra imprenta	Número de Identificación	Oficina/Sección/Unidad/ Equipo	Firma del Empleado
1	Luis Castañeda	2749807	IARM	Luis Castañeda
2	Raul Maneta		ANAM	Raul Maneta
3	Hortensia Brock	2254141	IARM	Hortensia Brock
4	Angel Tubaldos	2746999	IARM	Angel Tubaldos T.
5	Octavio Ortiz		ANAM	
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				

Reunión con ANAM sobre el área protegida San Lorenzo

Fecha: martes 4 de febrero de 2014

Lugar: Edificio ACP, Gatún

Participantes:

Raúl Mariota – Jefe del áreas protegida de San Lorenzo ANAM.

Octavio Ortiz – Encargado de áreas protegidas – ANAM Colón.

Ángel Tribaldos – ACP

Luis Castañeda – ACP

Hortensia Broce – ACP

Minuta:

En seguimiento a la reunión celebrada en el mes de diciembre 2013, se llevó a cabo esta reunión para discutir proyectos concretos que se pudiesen llevar a cabo con el fondo establecido en el Plan de Manejo Ambiental del EsIA del puente.

Los representantes de ANAM mencionaron que existe el diseño de un sendero interpretativo el cual se podría desarrollar, junto con una volante sobre el área protegida y sus características. También mencionaron las necesidades de equipo para darle mantenimiento al parque.

Los representantes de ACP solicitaron que presenten la propuesta del sendero para evaluar una forma de poder implementarla junto con el brochure. Con relación al equipo habría que definir si es posible ya que los reglamentos no permiten este tipo de donación normalmente.

Anexo N

Distribución de Volantes Informativas de Avance de Obra

AVANCES DE LOS TRABAJOS REALIZADOS EN EL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE SOBRE EL CANAL EN EL ATLÁNTICO.

Objetivo del Proyecto

Cumplir con el mandato de la Ley 28 del 2006 en lo que se refiere a la construcción de un Puente el cual permita un cruce permanente que conecte los sectores Este y Oeste de la Provincia de Colón por el sector Atlántico del Canal de Panamá.

Aprobación Ambiental

La Construcción de un Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico es un proyecto vial que se desarrolla bajo el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III aprobado por la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) mediante Resolución DIEORA- 004-12
Además se desarrolla en el marco de Sostenibilidad social y ambiental de los Principios del Ecuador y las Normas de Desempeño sobre Sostenibilidad Social y Ambiental de la IFC.

Ubicación

La Construcción del puente se ubica en la provincia de Colón, Distrito de Colón corregimiento de Cristóbal será a tres kilómetros al norte de las esclusas de Gatún y del nuevo complejo de esclusas pospanamax en el Atlántico y la avenida Thelma King.

Rescate y Reubicación de Fauna
217 Animales rescatados
hasta septiembre de 2013

- Aves 2
- Mamíferos 103
- Reptiles 79
- Anfibios 27
- Invertebrados 6



ACTIVIDADES PARA ESTE PERIODO

Se inició con el transporte equipos y material pétreo de diversas locaciones de la región, estas son:

- La Cabima
- Chilibre
- Buena Vista
- La Cresta de 4 Altos.
- Puerto de Manzanillo
- Ciricito

Estas acciones que son consideras importantes desde el punto de vista ambiental, desde la preparación del sitio, delimitación del área de trabajo y la señalización, asegurando con ello la realización de los trabajos solo en el sitio definido y la no afectación de áreas aledañas, así como la disminución de riesgos por la invasión de terceros a la zona de trabajo.





ACTIVIDADES DEL AREA ESTE

-Traslado de Acero.
-Preparación del relleno para las torre principales en la rivera del canal.
-Instalación del área de almacenamiento de agregados
-Instalación Planta de Concreto.

ACTIVIDADES DEL AREA OESTE

-Preparación de Plataforma para las torre principales en la rivera del canal.
-Extracción de material- Loma Borracho.

Implementación de Medidas del Plan de Manejo Ambiental

Tiene como finalidad que el Proyecto de construcción se ejecute con la adecuada mitigación de los impactos ambientales y sociales.

Evaluación y manejo de los riesgos e impactos Ambientales y Sociales

- ✓ Comunicación a los gremios empresariales acerca de los beneficios del proyecto.
- ✓ Distribución de volantes periódicamente al inicio de todas las actividades en donde la comunidad pudiese verse afectada.
- ✓ Participación en Feria laboral de la Provincia para la captación de mano de obra local.

Trabajo y condiciones laborales

- ✓ Notificación a Centros hospitalarios y a la Policía Nacional sobre la cantidad del personal laborando.
- ✓ Capacitación al personal sobre temas de seguridad, ambientales y sociales.



Eficiencia del uso de los recursos y prevención de la contaminación

- ✓ Riego de agua en diferentes sitios donde se desarrolla el proyecto.
- ✓ Disposición de desechos, líquidos, sólidos y peligrosos.

Salud y Seguridad de la comunidad.

- ✓ Señalización de las s áreas de acceso.
  Mantenimiento de los caminos.
- ✓ Cumplimiento de regulaciones
- ✓ de ATTT.



RECOMENDACIONES PARA EVITAR ACCIDENTES DE TRÁNSITO



De pende de cada uno el disminuir al mínimo la cantidad de accidentes de tránsito. Para ello tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

1. Siga las indicaciones de los banderilleros en la vía.
2. Si va a conducir, no ingiera bebidas alcohólicas o cualquier otra sustancia que altere a su organismo.
3. Sigamos las indicaciones de límite de velocidad que existe en la vía.
4. Usemos el cinturón de seguridad siempre.
5. Mantengamos nuestros autos y sus accesorios en buenas condiciones.
6. Mantener una distancia prudencial establecida por las normativas de ATTT.
7. Evitemos distracciones como chatear, hablar por celular, accesorios electrónicos.

Recursos Humanos busca mano de obra de Preferencia local, los interesados pueden Entregar su hoja de vida a:

Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral
Calle 11 Ave. Balboa, Colón.
O
Correo electrónico:
reclutamiento.puenteatlantico@grupo-pasa.com



Distribuir Volantes

El Pepino



Participar en reuniones.

Atención de inquietudes

Sherman



Visitas a las Escuelas.



OFICINA DE RELACIONES COMUNITARIAS

Contribuye a la participación activa de los procesos de información, consulta y quejas del proyecto de Construcción del Puente sobre el Canal en el Sector Atlántico, con el objetivo de mantener la constante comunicación con las comunidades. Apoyar la definición de roles adecuados para los actores sociales involucrados en los procesos de desarrollo del proyecto.

UBICACIÓN: UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ
Sede Colón Edif. 233 Primer Alto
Correo electrónico:
contacto.puenteatlantico@grupo-pasa.com
Línea Gratuita: 800-6506
Horario de atención:
Lunes a Viernes: 8:00 a.m. – 4:00 p.m.

PRE-GEN-ENV-G-PAS-07401 B

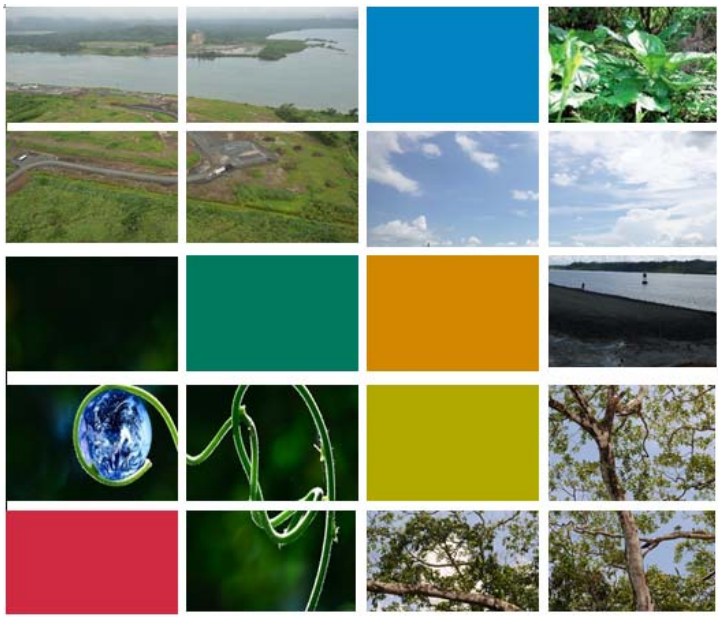
P A S A
PUENTE ATLÁNTICO S. A.

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE SOBRE EL CANAL EN EL SECTOR ATLÁNTICO



ERM has 145 offices across the following countries worldwide

Argentina
Australia
Belgium
Brazil
Canada
Chile
China
Colombia
France
Germany
Hong Kong
Hungary
India
Indonesia
Ireland
Italy
Japan
Kazakhstan
Korea
Malaysia
Mexico
The Netherlands
New Zealand
Panama
Peru
Poland
Portugal
Puerto Rico
Romania
Russia
Singapore
South Africa
Spain
Sweden
Taiwan
Thailand
United Arab Emirates
UK
US
Venezuela
Vietnam



ERM's Panamá Office

Century Tower, Piso 17, Oficina 1716
Vía Ricardo J. Alfaro
Ciudad de Panamá, Rep. de Panamá
T: +507-279-2861
F: +507-279-2864

www.erm.com