	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
		FECHA PAGINADO	PERIODO: ABRIL 2019	Página 1 de 24

## TERRATEST PANAMÁ, S. A.




### PROYECTO HIDROELÉCTRICO PANDO

Informe Mensual Ambiente Seguridad y Salud Ocupacional –

2019


CLIENTE	CONTRATISTA
	 

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN	EMITIDO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
1	10-5-19	INFORME ABRIL	D. MONTIEL		

  	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
	FECHA PAGINADO	PERIODO: ABRIL 2019	Página 2 de 24

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1. POLITICAS Y DIRECTRICES EN MATERIA DE SEGURIDAD, SALUD E HIGIENE .....</b>	<b>3</b>
<b>2.CONTROL DE SEGURIDAD .....</b>	<b>4</b>
<b>Actividades laborales .....</b>	<b>4</b>
<b>Actividades de seguridad realizadas durante el mes de abril 2019.....</b>	<b>6</b>
<b>Listado actividades laborales y cantidad de trabajadores .....</b>	<b>7</b>
<b>Desglose de trabajadores por genero .....</b>	<b>8</b>
<b>3. AMBIENTE DE TRABAJO: .....</b>	<b>8</b>
<b>4. SEGUIMIENTO AMBIENTAL .....</b>	<b>11</b>
<b>5. SEGUIMIENTO A LA SALUD .....</b>	<b>13</b>
<b>Registro de accidentabilidad y enfermedades comunes .....</b>	<b>14</b>
<b>Registro de atención de accidente por parte del cuerpo afectada .....</b>	<b>16</b>
<b>Registro de control de vectores .....</b>	<b>17</b>
<b>6. SEGUIMIENTO DE SEGURIDAD .....</b>	<b>18</b>
<b>Hoja de control de Riesgos .....</b>	<b>18</b>
<b>Entrega y suministro de equipos de protección personal .....</b>	<b>18</b>
<b>Capacitaciones y Formaciones de seguridad .....</b>	<b>19</b>
<b>Mantenimiento de equipos .....</b>	<b>19</b>
<b>Inspección de Equipos .....</b>	<b>20</b>
<b>Anexo.....</b>	<b>21</b>

	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
	FECHA PAGINADO	PERIODO: ABRIL 2019	Página 3 de 24

## INTRODUCCIÓN

Dentro del Proyecto Hidroeléctrico Pando la empresa Terratest Panamá S.A., realizará los trabajos subterráneos de construcción del túnel para la conducción de agua por medio de la TBM (Tunnel Boring Machine).

La planificación preventiva se realiza conforme al Decreto ejecutivo N° 2 del 15 de Febrero de 2008 y disposiciones legales relacionadas al cuidado y seguimiento ambiental e por objetivo el mejoramiento de las condiciones y medio ambiente de trabajo, para la prevención de accidentes y enfermedades profesionales, promoviendo así la seguridad y la salud de los trabajadores mediante el desarrollo de actividades y la aplicación de medidas necesarias conducentes a eliminar o reducir los factores de riesgo en el puesto de trabajo relacionados con carga física, diseño de espacios, lugares, higiene, carga mental y factores relacionados con la organización y contenido, así como aspectos del ambiente físico de trabajo.


## 1. POLITICAS Y DIRECTRICES EN MATERIA DE SEGURIDAD, SALUD E HIGIENE

La empresa TERRATEST Panamá S.A., bajo la convicción moral del respecto hacia la vida humana reconoce que la prevención de accidentes puede evitar dolor y sufrimiento al empleado y por consiguiente a sus familias en fin a la sociedad en general y reducir o minimizar los costos de operación en que incurre la compañía por incapacidades y pérdidas de vida.

### POLÍTICAS DE LA GERENCIA:

Con la finalidad de alcanzar los niveles más altos de seguridad declaramos como empresa responsable los siguientes principios básicos de nuestra Política:

- ☞ Estamos al servicio de nuestros clientes, comprometidos con la sociedad el medio ambiente y la salud de nuestros trabajadores respetando el marco Legal y normativo establecido para cada caso.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
	FECHA PAGINADO	PERIODO: ABRIL 2019	Página 4 de 24

- ☞ Todas las actividades las realizaremos sin comprometer los aspectos de Seguridad y Salud por consideraciones económicas o de productividad. Para llevar a cabo estos principios se asumen los siguientes compromisos:
- ☞ Todo el personal asegura unas correctas condiciones de los trabajadores en su cargo. Para ello muestra interés y da ejemplo como parte de su función.
- ☞ La empresa promueve y establece los medios necesarios para la
- ☞ iniciamos su corrección de inmediato.

## 2.CONTROL DE SEGURIDAD


### Actividades laborales

Dentro del proceso de unión de los túneles de Pando 1, Pando 2; para la conformación del túnel de conducción de agua se requiere la realización de actividades laborales cotidianas para mantener el funcionamiento y desarrollo correcto del proceso constructivo, realizadas durante el mes de abril 2019; además y trabajos de adecuación y limpieza de chimenea

Para el mes de abril, se procedió a realizar los trabajos de excavación en el área de pozo para la unión entre los túneles de Pando 1 y 2; estos trabajos consistían en una etapa preliminar de inyección de sustancias químicas para aumentar la resistencia del suelo y luego proceder a la excavación por medio de sistemas mecánicos manuales, para realizar la extracción del material excavado a fin de continuar con los trabajos de construcción de túnel vertical para la conexión entre el túnel de Pando 2 con Pando1.

Además, se continuo con las actividades laborales en el frente Pando 1 con tres turnos de trabajo, cada turno cuenta con entre 6 y 10 personas asignadas en diferentes actividades como: soldador, operador de equipo, oficial de seguridad, ayudante general entre otros.

En chimenea se a utilizar personal de Pando 1 para realizar e esta área trabajos de limpieza y adecuación

	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
	FECHA PAGINADO	PERIODO: ABRIL 2019	Página 5 de 24

En Pando 2 se continúa aún con un sub contratista en labores de inyección de cemento, el sub contratista cuenta con 9 trabajadores contratados distribuidos en 2 grupos para la realización de las actividades asignadas, junto con el personal de Terratest S.A.

#### ACTIVIDADES LABORALES REALIZADAS, DURANTE EL MES DE ABRIL 2019

Inyección y perforación

Mantenimiento a manga para ventilación del túnel

Trabajos de soldadura

Limpieza y recolección de lodos en túnel

Monitoreo de las condiciones de las bombas y desalojo del agua en el punto bajo

Excavación por método tradicional

Limpieza y extracción del lodos

Preparación e inyección de cemento

Trabajos de soldadura para la adecuación de instalaciones dentro del portal

Trabajos mecánicos de mantenimiento y adecuación del portal

Trabajos eléctricos de mantenimiento y adecuación del portal

Trabajos eléctricos de mantenimiento y adecuación túnel

Extracción de lodos de las tinas de sedimentación

Trabajos de topografía

Entrega y suministro de Diésel

Recibo y entrega de equipos y materiales

Trabajos de perforación

Limpieza de áreas verdes en los predios del proyecto

Trabajos de reforzamiento de estructura y lanzado de concreto

Inyección de cemento

limpieza de áreas verdes

Arreglo de vías del tren

Revisión y arreglo de luminarias

Mantenimiento y arreglo de manga para ventilación


Trabajos de colocación de hojas de zinc

Limpieza de áreas comunes

Arreglo de punto Limpio

Arreglo de tina de almacenamiento de agua




Mantenimiento de equipos eléctricos y mecánicos

	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
	FECHA PAGINADO	PERIODO: ABRIL 2019	Página 6 de 24

## Actividades de seguridad realizadas durante el mes de abril 2019

Dentro de las medidas de seguridad realizadas se realizan acciones de control de riesgos con la finalidad de disminuir los peligros potenciales que pueden afectar la salud y la seguridad de los trabajadores, entre las que se puede mencionar:

ACTIVIDADES DE SEGURIDAD REALIZADAS DURANTE EL MES DE ABRIL
• Inspección de seguridad en las áreas de trabajo
• Observación y control de hallazgos de seguridad
• Seguimiento y control de las condiciones de confort laboral dentro y fuera del túnel
• Inspección de campo
• Limpieza de tinas de sedimentación
• Monitoreo de gases en túnel
• Pruebas de control de agua
• Entrega de Equipos de Protección Personal
• Confección de hojas de control de riesgos
• Pruebas de medición de alcohol
• Control de fugas y derrames de sustancias químicas
• Inspección de equipos mecánicos
• Inspección de herramientas
• Colocación de extintores
• Inspección y verificación de extintores
• Limpieza de áreas comunes
• Verificación de uso de EPP
• Llamados de atención por faltas a la seguridad




  	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
	FECHA PAGINADO	PERIODO: ABRIL 2019	Página 7 de 24

## Listado actividades laborales y cantidad de trabajadores

Se cuenta en campo con aproximadamente 79 trabajadores masculinos y 10 femenino, en actividades laborales desde encargados, capataces ayudantes especialistas, que detallamos a continuación:

### Listado de Profesionales en campo durante el mes de abril 2019

<b>Actividad Laboral</b>	<b>Cantidad de trabajadores</b>
Administrativos	3
Encargados	4
Capataces de patio	2
Capataces de túnel	2
Ayudantes de patio	15
Ayudantes de túnel	16
Eléctricos	5
Soldadores	6
Ayudantes de topografía	3
Vigías	2
Oficiales de seguridad	5
Operadores de Equipos	4
Mecánicos	5
Time Keeper	5
Limpieza y Aseo	1
Almacenistas	3
Coordinadores de Seguridad	1
Operadores de locomotora	6
Control de vectores	1
<b>Cantidad total de trabajadores en campo</b>	<b>89</b>

  	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
	FECHA PAGINADO	PERIODO: ABRIL 2019	Página 8 de 24

### Desglose de trabajadores por genero

<i>Trabajadores por Genero</i>	
<b>Masculinos</b>	79
<b>Femeninos</b>	10


### Detalle de trabajadores por domicilio

<i>Domicilio</i>	<i>Cantidad</i>
<b>Bugaba</b>	2
<b>Caizan</b>	16
<b>Cerro Punta</b>	7
<b>David</b>	5
<b>Monte Lirio</b>	2
<b>Rio sereno</b>	5
<b>Volcán</b>	52
<b>Total</b>	<b>89</b>

### 3. AMBIENTE DE TRABAJO:

El entorno laboral exige que se contemple La creación, el estado y mantenimiento de las facilidades sanitarias y el cuidado de las medidas básicas de sanidad en la obra para el cumplimiento del Decreto Ejecutivo N° 2 del 15 de febrero del 2008 en su TITULO III DE LOS SERVICIOS DE SEGURIDAD, SALUD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN; CAPITULO I SANEAMIENTO BASICO ARTICULO 40. Ambiente de trabajo. Establece que en



	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
	FECHA PAGINADO	PERIODO: ABRIL 2019	Página 9 de 24

toda obra de la industria de la construcción se tendrá un programa de saneamiento del ambiente de trabajo, que comprenderá, entre otras cosas

- a) Agua Potable
- b) Instalaciones higiénico-sanitarias.
- c) Inodoros
- d) Lavamanos y/o Tinas
- e) Vestidores, Armarios y Duchas
- f) Locales para comer

En lo cual la empresa Terratest Panamá S. A. deja constancia del cumplimiento en los puntos antes mencionados

- a) Agua Potable

El portal de Pando 2 cuenta con suministro de agua potable embotellada por medio de una empresa subcontratista que nos brinda el servicio de entrega al portal, con un suministro de tres veces por semana para mantener en cantidades necesarias de agua para el uso e ingesta del personal.


Dentro del portal los garrafones de agua son colocados en puntos claves como túnel, punto bajo, playa vía, patio, comedor, almacén entre otros para el consumo del personal, mediante dispensadores de agua fría y caliente. Contando con el abastecimiento de recipientes higiénicos para el consumo del agua

Para el funcionamiento de la TBM se cuenta con agua de afluentes naturales igual que para otras funciones como limpieza de áreas comunes estos puntos de toma y distribución de agua están debidamente señalizada como: Agua No Potable.

- b) Instalaciones higiénico-sanitarias.

Se cuente en obra con sanitarios fijos, los mismos cuentan con inodoro, urinal y duchas para el servicio del personal, de igual forma en el área de patio de cuenta con dos sanitarios portátiles para más fácil acceso de los trabajadores que se encuentran en túnel, punto bajo o patio.

Dichos sanitarios portátiles cuentan con un sistema de limpieza programada 3 veces

	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
	FECHA PAGINADO	PERIODO: ABRIL 2019	Página 10 de 24

a la semana, mientras que las instalaciones fijas cuentan con la limpieza diaria por personal designado de limpieza contratado por la empresa para mantener en las mejores condiciones estas facilidades; salvaguardando la vigilancia en el suministro de los insumos básicos de higiene.

c) Inodoros, Lavamanos y/o Tinas


Las disposiciones legales del decreto ejecutivo N 2 establecen que en los proyectos de construcciones en obras con cantidades entre 1 a 199 trabajadores se requiere de un inodoro y un orinal por cada 40 trabajadores y que esto debe estar separado por género o sexo.

En nuestro proyecto se cuenta con:

Detalle de Facilidades Sanitarias Portales Pando 1 y 2		Detalle por Genero	
		Femenino	Masculino
<b>Sanitarios fijos</b>	Inodoro	2	5
	Urinal	0	3
	Duchas	0	2
	Lavamanos	1	4
<b>Sanitarios portátiles</b>	Inodoro	0	2
	Urinal	0	2

Vestidores, Armarios y Duchas

El Proyecto cuenta con 5 contenedores habilitados para el uso de vestidores adecuados con luminarias y armarios para el resguardo de pertenencias de los trabajadores en el portal pando 2 y en Pando 1 cuentan con 1 contenedor.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
	FECHA PAGINADO	PERIODO: ABRIL 2019	Página 11 de 24

## Locales para comer

Se cuenta en los dos portales con un área designado como comedor para el personal que se encuentra en las áreas próximas el mismo cuenta con agua potable, dispensador de agua fría y caliente, microondas y tina de limpieza, además de mesas y bancos para la comodidad del personal.

Esta área se encuentra bajo techo y sobre suelo de concreto.

## 4. SEGUIMIENTO AMBIENTAL

### Control de pH en los puntos de descarga hacia afluentes naturales

Entre las disposiciones legales de descarga de agua de acuerdo a la DGNTI-COPANIT 24- 99. AGUA. CALIDAD DE AGUA. Reutilización de las Aguas Residuales Tratadas, establece la realización de pruebas de valorización de los niveles permitidos de sustancias químicas solidos disueltos pH etc.




Por lo cual se mantiene dentro de nuestro proyecto una estricta vigilancia con relación a las descargas de agua que se realizan a los afluentes. De tal manera que se mantiene un monitoreo periódico y diario de los niveles de calidad del agua.

De igual forma y a modo de seguimiento se mantiene un monitoreo mensual por parte del Laboratorio de calidad del agua de la UNACHI. Entidad certificada y regulada sobre esta actividad y en cumplimiento con todas las normas reglamentarias nacionales existentes.

Registros de toma y análisis de agua de las descargas de las tinas (esto los hace el laboratorio de la UNACHI), cada mes.

Todo esto como vigilancia permanente para el control de la calidad del agua que sale de nuestra área de responsabilidad y se mezcla con los afluentes naturales.

El día 17 de abril se realizó la prueba de seguimiento de calidad del agua en los puntos de descarga de la misma a los afluentes naturales con la finalidad de verificar el cumplimiento a las normas de control ambiental establecidas. En el portal pando



  	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
	FECHA PAGINADO	PERIODO: ABRIL 2019	Página 12 de 24

2 y pruebas de monitoreo de agua por botadero en el Portal Pando 1, además se logró realizar la prueba de aguas naturales correspondiente al mes de abril 2019

### Listado de sustancias químicas

A continuación presentamos listado de productos químicos utilizados en el proyecto Pando 1 y 2

LISTADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS EN PORTAL PANDO 1 y 2 ABRIL 2019		
ITEMS	NOMBRE	PRESENTACIÓN
1	ACELERANTE K2	5 kg Y 1 kg
2	ACTISOYL WW	1040 lts
3	BENTONITA BRASGEL	Sacos de 25 kg
4	BIOGEL 5000	1000 l
5	CEMENTO	Sacos de 25 kg
6	COMPUESTO A- B - C ETESIA 2150	
7	COMPUESTO A- B GLOBAL FOAM PU/ Nf	23 kg
8	COMPUESTO A- B KINOL 8780	18,9 l
9	CONDAT TFA 34 NEW GENERATION	208 l
10	DEFOMEX LAMBERTI F000797	200 kg
11	FLOCULANTE	250 kg
12	FOAMEX EC	1000 l
13	KINCIANATO 7627	18,9 l
14	KINPOL ISOTHIX 48	208 l
15	LANSEAK LAMBERTI GELIFICANTE	1040 lts
16	LIMPIADOR DE KARCHER 81	
17	MASTER ROC SWA710	1040 lts
18	MROC SA 430 (SILICATO) BASF	1000 l
19	MROC SPL1 (MS)	1000 l
20	POLIMERO (LAMBERTI) LAMSEAL G	250 kg
21	POLIOL K325 A/2-3	208 l
22	PRIME FLEX 920	18,9 l

 	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
	FECHA PAGINADO	PERIODO: ABRIL 2019	Página 13 de 24

23	PRIME KAT	
24	RESINA INYECTADA GEOFOAM A Y B	35 kg
25	RETARDER TK (INNOTEK)	250 kg
26	SIKAFIX HH A Y B	22,5 kg
27	SILICATO DE SODIO	1000 l
28	SIMPLE GREEN CRISTAL	208 lts
29	SULFATO DE ALUMINIO	50kg Y 25 kg
30	DEFOMEX	1000 l

Dentro de los Portal Pando 2 BY Pando 1 se cuenta con áreas de almacenamiento para el control de sustancias químicas. Además, a disposición de personal se cuenta con información de relacionada al uso y cuidados de esta detallados dentro de su Hoja de seguridad del producto.

### **Estado de las áreas de almacenamiento productos químicos**

Las áreas designadas para almacenamiento de sustancias químicas son periódicamente inspeccionadas y se les realiza una lista de verificación de cumplimiento, con la finalidad de cumplir con las normas vigentes de almacenamiento de sustancias químicas.


### **Registros de inspección de kit de control de derrames.**

Dentro del Portal se cuenta con sustancias como eliminadores de grasas, aceites o lubricantes y paños absorbentes para la recolección de oleos.

Se cuenta en las áreas propensas a derrames de productos oleosos, kits de contención de derrames para su uso inmediato en el área de trabajo.

## **5. SEGUIMIENTO A LA SALUD**

Durante el mes de abril se continuo con la atención en el centro de primeros auxilios

	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
	FECHA PAGINADO	PERIODO: ABRIL 2019	Página 14 de 24




de los accidentes o incidentes de la misma forma que la atención a los trabajadores en caso de enfermedades comunes, Tanto en pando 1 como en Pando 2 ya que en pando.

### Registro de accidentabilidad y enfermedades comunes

Adjunto cuadro de atenciones realizadas por el departamento de enfermería por Enfermedad Común y Accidentes o Incidentes.




Registro de Atenciones realizadas por el personal del SMI.

SISTEMA MEDICO INTEGRAL				
PROYECTO EISA "PANDO 1 Y 2 "				
INFORME DE ATENCIÓN POR ACCIDENTES E INCIDENTES				
MES DE ABRIL 2019				
Fecha	Hora	Lugar Incidente/ atención	Nombre PCT.	Diagnostico Presuntivo
04/22/2019	7:20	Clínica de Pando 2	Ángel Oliva	Curación de herida en mano derecha
04/25/2019	23:00	Clínica de Pando 2	Luciano Mendoza	Trastorno musculoesquelético

  	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
	FECHA PAGINADO	PERIODO: ABRIL 2019	Página 15 de 24

**SISTEMA MEDICO INTEGRAL**  
**PROYECTO EISA "PANDO 1 y 2 "**  
**INFORME DE ATENCIÓN POR ENFERMEDAD**  
**MES DE ABRIL 2019**

Fecha	Hora	Lugar Incidente/ atención	Nombre PCT.	Diagnostico Presuntivo
04/04/2019	13:20	Clínica de Pando 1	Víctor Quiel	Lumbalgia x caída de altura
04/04/2019	07:00	Clínica de Pando 1	Yaneth Lezcano	Quemadura II Grado en Muñeca
04/04/2019	19:00	Clínica de Pando 1	Temístocles Gonzales	Control de P/A
04/04/2019	07:20	Clínica de Pando 1	Kevin Vargas	Irritación Ocular
04/04/2019	08:00	Clínica de Pando 1	Yaneth Lezcano	Malestar Estomacal-Limpieza de Quemadura
16/04/2019	06:28	Clínica de Pando 1	Temístocles Gonzales	Control de P/A
16/04/2019	07:20	Clínica de Pando 1	Anduanet Montero	Inyectable
19/04/2019	06:20	Clínica de Pando 1	Temístocles Gonzales	Control de P/A
22/04/2019	09:55	Clínica de Pando 1	Yaneth Lezcano	Orzuelo
04/09/2019	7:30	Clínica de Pando 2	Gabriel Samudio	Hipertensión
04/10/2019	14:29	Clínica de Pando 2	Alexander Olivares	Resfriado común
04/12/2019	8:08	Clínica de Pando 2	Alexander Olivares	Inyectable
04/12/2019	18:00	Clínica de Pando 2	Maritza Villarreal	Inyectable
14/04/2019	15:02	Clínica de Pando 2	Einar Martínez	Curación de Herida por Quemadura de 2do grado
04/15/2019	9:56	Clínica de Pando 2	Julio Ávila	Malestar General
04/15/2019	12:45	Clínica de Pando 2	Gabriel Samudio	Control de presión arterial
04/16/2019	8:48	Clínica de Pando 2	Michelle De Gracias	Malestar General cefalea, náuseas y vómitos
04/16/2019	10:19	Clínica de Pando 2	Oscar Zapata	Hipertensión
04/16/2019	14:45	Clínica de Pando 2	Billy Valdez	Control de Presión arterial
04/16/2019	15:00	Clínica de Pando 2	Francisco Araúz	Control de Presión arterial
04/16/2019	17:38	Clínica de Pando 2	Fernando Araúz	Control de Presión arterial
04/16/2019	17:41	Clínica de Pando 2	Ezequiel Contreras	Control de Presión arterial
04/19/2019	0:40	Clínica de Pando 2	Jimmy Serrano	Cefalea
04/25/2019	18:00	Clínica de Pando 2	Einar Méndez	Resfriado común
04/26/2019	21:35	Clínica de Pando 2	Einar Méndez	Resfriado común
04/27/2019	23:36	Clínica de Pando 2	Alexander Bejarano	Malestar Estomacal
04/30/2019	7:30	Clínica de Pando 2	Luis Mora	Malestar Estomacal

  	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
	FECHA PAGINADO	PERIODO: ABRIL 2019	Página 16 de 24

## Estadísticas de accidentabilidad




### Registro de atención de accidentes

Accidentes e Incidentes por frecuencia abril 2019	
Traumas	0
Problemas Respiratorios	0
Alergias	0
Quemaduras	0
Lesiones Musculares	1
Lesiones oculares	0
Heridas	1
<b>Total</b>	<b>2</b>

### Registro de atención de accidente por parte del cuerpo afectada

Lesión por parte del cuerpo afectada abril 2019	
Cabeza	0
Rostro	0
Ojos	0
Pecho o tórax	0
Espalda	1
Abdomen	0
Extremidades superiores	1
Extremidades inferiores	0
<b>Total de atenciones</b>	<b>2</b>




  	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD		
	FECHA PAGINADO	PERIODO: ABRIL 2019	Página 17 de 24	

### Calculo de Siniestralidad abril 2019

	Nº de accidentes o incidentes	X 1000000	2	<u>107,411386</u>
	Total de Horas trabajadas		18620	
<b>Índice de Gravedad</b>	Total de Horas no Trabajadas	X 1000000	0	<u>0</u>
	Total de Horas trabajadas		18620	
<b>Índice de Incidencia</b>	Nº de Accidentes o incidentes	X 10000	2	<u>224,719101</u>
	Nº de Trabajadores expuestos		89	
<b>Índice de Siniestralidad</b>	Nº de días perdidos por accident	X 100	0	<u>0</u>
	Nº de Trabajadores expuestos		89	
<b>Tasa de Duración Media</b>	Jornadas no trabajadas		0	<u>0</u>
	Nº de accidente		4	

### Registro de control de vectores abril 2019

Dentro el proyecto Pando se cuenta con una persona encargada de la vigilancia y en control de los vectores para evitar el contagio de enfermedades transmitidas por insectos o roedores. Durante el mes de abril se mantuvo el sistema de vigilancia y control de vectores.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
	FECHA PAGINADO	PERIODO: ABRIL 2019	Página 18 de 24

## Cuadro de inspección de vectores semanal realizada durante el mes de abril 2019

Programación semanal por control de vectores abril 2019		
Día	Actividad	Detalle
<b>Lunes 1-8-15-22-29</b>	Inspección de aedes, roedores, leishmaniasis Pando 2	Pando 1. 21 pedios existentes
<b>Martes 2-9-16-23-30</b>	Inspección de control den campo	Pando 1 o 2
<b>Miércoles 3-10-17-24</b>	Confección revisión y entrega de informes	Entidad receptora MINSA
<b>Jueves 4-11-18-25</b>	Fumigación programada para los portales pando 1 y 2 por medio de maquina nebulizadora con el fin de eliminar los mosquitos aedes aegyptis transmisor del dengue , fiebre amarilla, chikunguña, la fiebre del zika .	Producto utilizado para la fumigación soltac
<b>Viernes 5-12-19-26</b>	Inspección de aedes, roedores, leishmaniasis Pando 2	Pando 1 o 2 pedios existentes
<b>Sábado</b>	Inspección de control en campo	Pando 1 o 2




## 6. SEGUIMIENTO DE SEGURIDAD

### Hoja de control de Riesgos

Con la finalidad de controlar los riesgos que se presenten dentro del proyecto dentro de la inspección de campo se requiere de la observación de hallazgos de seguridad el departamento de seguridad cuenta con un registro por Oficial con la finalidad de mantener los riesgos de forma controlada dentro del Portal.

### Entrega y suministro de equipos de protección personal

La entrega de los equipos de protección personal es sin duda uno de los elementos de mayor importancia para la mitigación de riesgos y control de peligros por lo cual se mantiene una estricta vigilancia con relación a la entrega y el uso de estos elementos. Se adjunta en anexo imagen de los registros de entrega de EPP por turno.

  	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
	FECHA PAGINADO	PERIODO: ABRIL 2019	Página 19 de 24

## Inducciones, Capacitaciones y Formaciones de seguridad

Durante el mes de abril se no se realizaron charlas de inducción al personal por nuevo ingreso, si se continuo con las programaciones de charlas mensuales el Pando 1 y 2 incluyendo formación de brigadas del para ambos portales.

### Adjunto cuadro de formación en temas de seguridad impartido durante el mes de abril 2019




TEMA	CANTIDAD	HORAS DE FORMACIÓN	
Formaciones semanales de seguridad			
Un futuro del trabajo seguro	72	1	72
Orden y Limpieza en áreas de trabajo	32	1	32
NTD 481 Prohibido Fumar	4	1	4
Enfermedades Profesionales en la Construcción	27	1	27
Tomas de Decisiones	58	1	58
Trabajo en Equipo	11	1	11
Accidentes e Incidentes,	67	1	67
Enfermedades Respiratorias	48	1	48
Accidentes o Enfermedad Profesional	38	1	38
Características de las Enfermedades Respiratorias	26	1	26
TOTAL DE HORAS DE FORMACIÓN REALIZADAS PARA EL MES DE ABRIL 2019			383

## Mantenimiento de equipos

Dentro del portal se cuenta con personal especializado en el cuidado y mantenimiento de todos los equipos y sistemas mecánicos en la obra, quienes en base a la inspección de los equipos se encargan de realizar las reparaciones necesarias para el buen funcionamiento de estos equipos.

## Inspección de Equipos y Herramientas


En campo se cuenta con un formato de verificación del estado de los equipos con la finalidad de mantener en una vigilancia periódica semanal y de igual forma esta inspección se realiza cada vez que el operador reporte algún tipo de deficiencia.

  	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
	FECHA PAGINADO	PERIODO: ABRIL 2019	Página 20 de 24

A su vez las empresas sub contratadas como brindan periódicamente el mantenimiento oportuno al equipo

#### Registros de inspección de extintores abril 2019.

TIPOS DE EXTINTORES PORTALES PANDO ABRIL 2019		
ABC	10Libras	2
ABC	20 Libras	21
BC	10 Libras	7
TOTAL, DE EXTINTORES POR TIPO		28
Pando 1		
Patio		8
Túnel		4
Pando 2		
Tanque de diésel		2
Generadores		3
Oficinas admón.		2
Almacén		1
Depósitos de químicos		2
Patio		3
Talleres		5
Primeros auxilios		1
Vestidores y comedor		2
Túnel		4
Punto Limpio 2		2
TOTAL DE EXTINTORES EN ÁREAS DE TRABAJO		29




	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
	FECHA PAGINADO	PERIODO: ABRIL 2019	Página 21 de 24

## ANEXO



**Charlas de seguridad e inducción Pando 1 y 2**






	 	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
		FECHA PAGINADO	PERIODO: ABRIL 2019	Página 22 de 24



**Medición de gases**



**Uso del Equipo de Protección Personal Pando 2**

	 	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
		FECHA PAGINADO	PERIODO: ABRIL 2019	Página 23 de 24






**Señalización e inspección de extintores Pando 1**



**Instalación de letreros de señalización**



	 	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
		FECHA PAGINADO	PERIODO: MAYO 2019	Página 1 de 25

## TERRATEST PANAMÁ, S. A.




### PROYECTO HIDROELÉCTRICO PANDO

Informe Mensual Ambiente Seguridad y Salud Ocupacional –

2019


CLIENTE	CONTRATISTA
	 

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN	EMITIDO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
1	16-6-19	INFORME MAYO	D. MONTIEL		

  	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
	FECHA PAGINADO	PERIODO: MAYO 2019	Página 2 de 25

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1. POLITICAS Y DIRECTRICES EN MATERIA DE SEGURIDAD, SALUD E HIGIENE .....</b>	<b>3</b>
<b>2.CONTROL DE SEGURIDAD .....</b>	<b>4</b>
<b>Actividades laborales .....</b>	<b>4</b>
<b>Actividades de seguridad realizadas durante el mes de mayo 2019 .....</b>	<b>6</b>
<b>Listado actividades laborales y cantidad de trabajadores .....</b>	<b>7</b>
<b>Desglose de trabajadores por genero .....</b>	<b>8</b>
<b>3. AMBIENTE DE TRABAJO: .....</b>	<b>8</b>
<b>4. SEGUIMIENTO AMBIENTAL .....</b>	<b>11</b>
<b>5. SEGUIMIENTO A LA SALUD .....</b>	<b>13</b>
<b>Registro de accidentabilidad y enfermedades comunes .....</b>	<b>14</b>
<b>Registro de atención de accidente por parte del cuerpo afectada .....</b>	<b>16</b>
<b>Registro de control de vectores .....</b>	<b>17</b>
<b>6. SEGUIMIENTO DE SEGURIDAD .....</b>	<b>18</b>
<b>Hoja de control de Riesgos .....</b>	<b>18</b>
<b>Entrega y suministro de equipos de protección personal .....</b>	<b>18</b>
<b>Capacitaciones y Formaciones de seguridad .....</b>	<b>19</b>
<b>Mantenimiento de equipos .....</b>	<b>19</b>
<b>Inspección de Equipos .....</b>	<b>20</b>
<b>Anexo.....</b>	<b>21</b>

	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
	FECHA PAGINADO	PERIODO: MAYO 2019	Página 3 de 25

## INTRODUCCIÓN

Dentro del Proyecto Hidroeléctrico Pando la empresa Terratest Panamá S.A., realizará los trabajos subterráneos de construcción del túnel para la conducción de agua por medio de la TBM (Tunnel Boring Machine).

La planificación preventiva se realiza conforme al Decreto ejecutivo N° 2 del 15 de Febrero de 2008 y disposiciones legales relacionadas al cuidado y seguimiento ambiental e por objetivo el mejoramiento de las condiciones y medio ambiente de trabajo, para la prevención de accidentes y enfermedades profesionales, promoviendo así la seguridad y la salud de los trabajadores mediante el desarrollo de actividades y la aplicación de medidas necesarias conducentes a eliminar o reducir los factores de riesgo en el puesto de trabajo relacionados con carga física, diseño de espacios, lugares, higiene, carga mental y factores relacionados con la organización y contenido, así como aspectos del ambiente físico de trabajo.


## 1. POLITICAS Y DIRECTRICES EN MATERIA DE SEGURIDAD, SALUD E HIGIENE

La empresa TERRATEST Panamá S.A., bajo la convicción moral del respecto hacia la vida humana reconoce que la prevención de accidentes puede evitar dolor y sufrimiento al empleado y por consiguiente a sus familias en fin a la sociedad en general y reducir o minimizar los costos de operación en que incurre la compañía por incapacidades y pérdidas de vida.

### POLÍTICAS DE LA GERENCIA:

Con la finalidad de alcanzar los niveles más altos de seguridad declaramos como empresa responsable los siguientes principios básicos de nuestra Política:

- ☞ Estamos al servicio de nuestros clientes, comprometidos con la sociedad el medio ambiente y la salud de nuestros trabajadores respetando el marco Legal y normativo establecido para cada caso.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
	FECHA PAGINADO	PERIODO: MAYO 2019	Página 4 de 25

- ☞ Todas las actividades las realizaremos sin comprometer los aspectos de Seguridad y Salud por consideraciones económicas o de productividad. Para llevar a cabo estos principios se asumen los siguientes compromisos:
- ☞ Todo el personal asegura unas correctas condiciones de los trabajadores en su cargo. Para ello muestra interés y da ejemplo como parte de su función.
- ☞ La empresa promueve y establece los medios necesarios para la
- ☞ iniciamos su corrección de inmediato.

## 2.CONTROL DE SEGURIDAD




### Actividades laborales

Dentro del proceso de unión de los túneles de Pando 1, Pando 2; para la conformación del túnel de conducción de agua se requiere la realización de actividades laborales cotidianas para mantener el funcionamiento y desarrollo correcto del proceso constructivo, realizadas durante el mes de m 2019; además y trabajos de adecuación y limpieza de chimenea

Para el mes de mayo, de continuo con los trabajos de excavación en el área de pozo para la unión entre los túneles de Pando 1 y 2; estos trabajos consisten en una etapa preliminar de inyección de sustancias químicas para aumentar la resistencia del suelo y luego proceder a la excavación por medio de sistemas mecánicos manuales, para realizar la extracción del material excavado a fin de continuar con los trabajos de construcción de túnel vertical para la conexión entre el túnel de Pando 2 con Pando1.

Además, se continuo con las actividades laborales en el frente Pando 1 con tres turnos de trabajo, cada turno cuenta con entre 6 y 10 personas asignadas en diferentes actividades como: soldador, operador de equipo, oficial de seguridad, ayudante general entre otros.

En chimenea se a utilizar personal de Pando 1 para realizar e esta área trabajos de limpieza y adecuación.

  	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
	FECHA PAGINADO	PERIODO: MAYO 2019	Página 5 de 25

## ACTIVIDADES LABORALES REALIZADAS, DURANTE EL MES DE MAYO 2019

Inyección y perforación

Mantenimiento a manga para ventilación del túnel

Trabajos de soldadura

Limpieza y recolección de lodos en túnel

Monitoreo de las condiciones de las bombas y desalojo del agua en el punto bajo

Excavación por método tradicional

Limpieza y extracción del lodos

Preparación e inyección de cemento

Trabajos de soldadura para la adecuación de instalaciones dentro del portal

Trabajos mecánicos de mantenimiento y adecuación del portal

Trabajos eléctricos de mantenimiento y adecuación del portal

Trabajos eléctricos de mantenimiento y adecuación túnel

Extracción de lodos de las tinas de sedimentación

Trabajos de topografía

Entrega y suministro de Diésel

Recibo y entrega de equipos y materiales

Trabajos de perforación

Limpieza de áreas verdes en los predios del proyecto

Trabajos de reforzamiento de estructura y lanzado de concreto

Inyección de cemento

limpieza de áreas verdes

Arreglo de vías del tren

Revisión y arreglo de luminarias

Mantenimiento y arreglo de manga para ventilación


Trabajos de colocación de hojas de zinc

Limpieza de áreas comunes

Arreglo de punto Limpio

Arreglo de tina de almacenamiento de agua




Mantenimiento de equipos eléctricos y mecánicos

	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
	FECHA PAGINADO	PERIODO: MAYO 2019	Página 6 de 25

## Actividades de seguridad realizadas durante el mes de mayo 2019

Dentro de las medidas de seguridad realizadas se realizan acciones de control de riesgos con la finalidad de disminuir los peligros potenciales que pueden afectar la salud y la seguridad de los trabajadores, entre las que se puede mencionar:

ACTIVIDADES DE SEGURIDAD REALIZADAS DURANTE EL MES DE MAYO
• Inspección de seguridad en las áreas de trabajo
• Observación y control de hallazgos de seguridad
• Seguimiento y control de las condiciones de confort laboral dentro y fuera del túnel
• Inspección de campo
• Limpieza de tinas de sedimentación
• Monitoreo de gases en túnel
• Pruebas de control de agua
• Entrega de Equipos de Protección Personal
• Confección de hojas de control de riesgos
• Pruebas de medición de alcohol
• Control de fugas y derrames de sustancias químicas
• Inspección de equipos mecánicos
• Inspección de herramientas
• Colocación de extintores
• Inspección y verificación de extintores
• Limpieza de áreas comunes
• Verificación de uso de EPP
• Llamados de atención por faltas a la seguridad




  	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
	FECHA PAGINADO	PERIODO: MAYO 2019	Página 7 de 25

## Listado actividades laborales y cantidad de trabajadores

Se cuenta en campo con aproximadamente 78 trabajadores masculinos y 10 femenino, en actividades laborales desde encargados, capataces ayudantes especialistas, que detallamos a continuación:

### Listado de Profesionales en campo durante el mes de mayo 2019

<b>Actividad Laboral</b>	<b>Cantidad de trabajadores</b>
Administrativos	3
Encargados	4
Capataces de patio	2
Capataces de túnel	2
Ayudantes de patio	15
Ayudantes de túnel	15
Eléctricos	5
Soldadores	6
Ayudantes de topografía	3
Vigías	2
Oficiales de seguridad	5
Operadores de Equipos	4
Mecánicos	5
Time Keeper	5
Limpieza y Aseo	1
Almacenistas	3
Coordinadores de Seguridad	1
Operadores de locomotora	6
Control de vectores	1
<b>Cantidad total de trabajadores en campo</b>	<b>88</b>

  	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
	FECHA PAGINADO	PERIODO: MAYO 2019	Página 8 de 25

### Desglose de trabajadores por genero

<i>Trabajadores por Genero</i>	
<b>Masculinos</b>	78
<b>Femeninos</b>	10


### Detalle de trabajadores por domicilio

<i>Domicilio</i>	<i>Cantidad</i>
<b>Bugaba</b>	2
<b>Caizan</b>	16
<b>Cerro Punta</b>	7
<b>David</b>	5
<b>Monte Lirio</b>	2
<b>Rio sereno</b>	5
<b>Volcán</b>	51
<b>Total</b>	<b>88</b>

### 3. AMBIENTE DE TRABAJO:

El entorno laboral exige que se contemple La creación, el estado y mantenimiento de las facilidades sanitarias y el cuidado de las medidas básicas de sanidad en la obra para el cumplimiento del Decreto Ejecutivo N° 2 del 15 de febrero del 2008 en su TITULO III DE LOS SERVICIOS DE SEGURIDAD, SALUD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN; CAPITULO I SANEAMIENTO BASICO ARTICULO 40. Ambiente de trabajo. Establece que en



	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
	FECHA PAGINADO	PERIODO: MAYO 2019	Página 9 de 25

toda obra de la industria de la construcción se tendrá un programa de saneamiento del ambiente de trabajo, que comprenderá, entre otras cosas

- a) Agua Potable
- b) Instalaciones higiénico-sanitarias.
- c) Inodoros
- d) Lavamanos y/o Tinas
- e) Vestidores, Armarios y Duchas
- f) Locales para comer

En lo cual la empresa Terratest Panamá S. A. deja constancia del cumplimiento en los puntos antes mencionados

- a) Agua Potable

El portal de Pando 2 cuenta con suministro de agua potable embotellada por medio de una empresa subcontratista que nos brinda el servicio de entrega al portal, con un suministro de tres veces por semana para mantener en cantidades necesarias de agua para el uso e ingesta del personal.


Dentro del portal los garrafones de agua son colocados en puntos claves como túnel, punto bajo, playa vía, patio, comedor, almacén entre otros para el consumo del personal, mediante dispensadores de agua fría y caliente. Contando con el abastecimiento de recipientes higiénicos para el consumo del agua

Para el funcionamiento de la TBM se cuenta con agua de afluentes naturales igual que para otras funciones como limpieza de áreas comunes estos puntos de toma y distribución de agua están debidamente señalizada como: Agua No Potable.

- b) Instalaciones higiénico-sanitarias.

Se cuente en obra con sanitarios fijos, los mismos cuentan con inodoro, urinal y duchas para el servicio del personal, de igual forma en el área de patio de cuenta con dos sanitarios portátiles para más fácil acceso de los trabajadores que se encuentran en túnel, punto bajo o patio.

Dichos sanitarios portátiles cuentan con un sistema de limpieza programada 3 veces

	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
	FECHA PAGINADO	PERIODO: MAYO 2019	Página 10 de 25

a la semana, mientras que las instalaciones fijas cuentan con la limpieza diaria por personal designado de limpieza contratado por la empresa para mantener en las mejores condiciones estas facilidades; salvaguardando la vigilancia en el suministro de los insumos básicos de higiene.

c) Inodoros, Lavamanos y/o Tinas


Las disposiciones legales del decreto ejecutivo N 2 establecen que en los proyectos de construcciones en obras con cantidades entre 1 a 199 trabajadores se requiere de un inodoro y un orinal por cada 40 trabajadores y que esto debe estar separado por género o sexo.

En nuestro proyecto se cuenta con:

Detalle de Facilidades Sanitarias Portales Pando 1 y 2		Detalle por Genero	
		Femenino	Masculino
<b>Sanitarios fijos</b>	Inodoro	2	5
	Urinal	0	3
	Duchas	0	2
	Lavamanos	1	4
<b>Sanitarios portátiles</b>	Inodoro	0	2
	Urinal	0	2

Vestidores, Armarios y Duchas

El Proyecto cuenta con 5 contenedores habilitados para el uso de vestidores adecuados con luminarias y armarios para el resguardo de pertenencias de los trabajadores en el portal pando 2 y en Pando 1 cuentan con 1 contenedor.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
	FECHA PAGINADO	PERIODO: MAYO 2019	Página 11 de 25

## Locales para comer

Se cuenta en los dos portales con un área designado como comedor para el personal que se encuentra en las áreas próximas el mismo cuenta con agua potable, dispensador de agua fría y caliente, microondas y tina de limpieza, además de mesas y bancos para la comodidad del personal.

Esta área se encuentra bajo techo y sobre suelo de concreto.

## 4. SEGUIMIENTO AMBIENTAL

### Control de pH en los puntos de descarga hacia afluentes naturales

Entre las disposiciones legales de descarga de agua de acuerdo a la DGNTI-COPANIT 24- 99. AGUA. CALIDAD DE AGUA. Reutilización de las Aguas Residuales Tratadas, establece la realización de pruebas de valorización de los niveles permitidos de sustancias químicas solidos disueltos pH etc.




Por lo cual se mantiene dentro de nuestro proyecto una estricta vigilancia con relación a las descargas de agua que se realizan a los afluentes. De tal manera que se mantiene un monitoreo periódico y diario de los niveles de calidad del agua.

De igual forma y a modo de seguimiento se mantiene un monitoreo mensual por parte del Laboratorio de calidad del agua de la UNACHI. Entidad certificada y regulada sobre esta actividad y en cumplimiento con todas las normas reglamentarias nacionales existentes.

Registros de toma y análisis de agua de las descargas de las tinas (esto los hace el laboratorio de la UNACHI), cada mes.

Todo esto como vigilancia permanente para el control de la calidad del agua que sale de nuestra área de responsabilidad y se mezcla con los afluentes naturales.

El día 15 de mayo se realizó la prueba de seguimiento de calidad del agua en los puntos de descarga de la misma a los afluentes naturales con la finalidad de verificar el cumplimiento a las normas de control ambiental establecidas. En el portal pando




  	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
	FECHA PAGINADO	PERIODO: MAYO 2019	Página 12 de 25

2 y pruebas de monitoreo de agua por botadero en el Portal Pando 1, se realizó las pruebas pertinentes establecidas, en este portal.

### Listado de sustancias químicas

A continuación presentamos listado de productos químicos utilizados en el proyecto Pando 1 y 2

LISTADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS EN PORTAL PANDO 1 y 2 MAYO 2019		
ITEMS	NOMBRE	PRESENTACIÓN
1	ACELERANTE K2	5 kg Y 1 kg
2	ACTISOYL WW	1040 lts
3	BENTONITA BRASGEL	Sacos de 25 kg
4	BIOGEL 5000	1000 l
5	CEMENTO	Sacos de 25 kg
6	COMPUESTO A- B - C ETESIA 2150	
7	COMPUESTO A- B GLOBAL FOAM PU/ Nf	23 kg
8	COMPUESTO A- B KINOL 8780	18,9 l
9	CONDAT TFA 34 NEW GENERATION	208 l
10	DEFOMEX LAMBERTI F000797	200 kg
11	FLOCULANTE	250 kg
12	FOAMEX EC	1000 l
13	KINCIANATO 7627	18,9 l
14	KINPOL ISOTHIX 48	208 l
15	LANSEAK LAMBERTI GELIFICANTE	1040 lts
16	LIMPIADOR DE KARCHER 81	
17	MASTER ROC SWA710	1040 lts
18	MROC SA 430 (SILICATO) BASF	1000 l
19	MROC SPL1 (MS)	1000 l
20	POLIMERO (LAMBERTI) LAMSEAL G	250 kg
21	POLIOL K325 A/2-3	208 l
22	PRIME FLEX 920	18,9 l

  	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
	FECHA PAGINADO	PERIODO: MAYO 2019	Página 13 de 25

23	PRIME KAT	
24	RESINA INYECTADA GEOFOAM A Y B	35 kg
25	RETARDER TK (INNOTEK)	250 kg
26	SIKAFIX HH A Y B	22,5 kg
27	SILICATO DE SODIO	1000 l
28	SIMPLE GREEN CRISTAL	208 lts
29	SULFATO DE ALUMINIO	50kg Y 25 kg
30	DEFOMEX	1000 l

Dentro de los Portal Pando 2 BY Pando 1 se cuenta con áreas de almacenamiento para el control de sustancias químicas. Además, a disposición de personal se cuenta con información de relacionada al uso y cuidados de esta detallados dentro de su Hoja de seguridad del producto.

### **Estado de las áreas de almacenamiento productos químicos**

Las áreas designadas para almacenamiento de sustancias químicas son periódicamente inspeccionadas y se les realiza una lista de verificación de cumplimiento, con la finalidad de cumplir con las normas vigentes de almacenamiento de sustancias químicas.




### **Registros de inspección de kit de control de derrames.**

Dentro del Portal se cuenta con sustancias como eliminadores de grasas, aceites o lubricantes y paños absorbentes para la recolección de oleos.

Se cuenta en las áreas propensas a derrames de productos oleosos, kits de contención de derrames para su uso inmediato en el área de trabajo.

## **5. SEGUIMIENTO A LA SALUD**

Durante el mes de mayo se continuo con la atención en el centro de primeros

  	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
	FECHA PAGINADO	PERIODO: MAYO 2019	Página 14 de 25




auxilios de los accidentes o incidentes de la misma forma que la atención a los trabajadores en caso de enfermedades comunes, Tanto en pando 1 como en Pando 2 ya que en pando.

### Registro de accidentabilidad y enfermedades comunes




Adjunto cuadro de atenciones realizadas por el departamento de enfermería por Enfermedad Común y Accidentes o Incidentes.

Registro de Atenciones realizadas por el personal del SMI.

SISTEMA MEDICO INTEGRAL					
PROYECTO EISA "PANDO 1 y 2 "					
INFORME DE ATENCIÓN POR ACCIDENTE E INCIDENTE					
MES DE MAYO 2019					
Nº	Fecha	Hora	Lugar Incidente/ atencion	Nombre PCT.	Diagnostico Presuntivo
1	12/04/2019	8:08	Clínica de Pando 1	Azarías Fernández	Extracción de esquirla de madera en palma de mano derecha
2	15/04/2019	12:45	Clínica de Pando 2	Alejandro Caballero	Cuerpo extraño en globo o ocular
3	16/04/2019	10:19	Clínica de Pando 2	Einar Martínez	Cuerpo extraño en globo ocular
4	16/04/2019	15:00	Clínica de Pando 2	Rogelio Chávez	Trauma cerrado en rodilla
5	16/04/2019	17:38	Clínica de Pando 2	Anastasio Mojica	Irritación ocular
6	19/04/2019	0:40	Clínica de Pando 2	Jimmy Serrano	Abrasión por caída de objeto en espalda
7	25/04/2019	18:00	Clínica de Pando 2	Wilberto Espinoza	Quemadura por químico
8	27/04/2019	23:36	Clínica de Pando 2	Luis Vega	Trauma abierto en falange 5

  	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
	FECHA PAGINADO	PERIODO: MAYO 2019	Página 15 de 25

SISTEMA MEDICO INTEGRAL					
PROYECTO EISA "PANDO 1 y 2 "					
INFORME DE ATENCIÓN POR ENFERMEDAD COMÚN					
MES DE MAYO 2019					
Nº	Fecha	Hora	Lugar Incidente/ atencion	Nombre PCT.	Diagnostico Presuntivo
1	04/04/2019	13:20	Clínica de Pando 1	Víctor Quiel	Resfriado/agitación
2	04/04/2019	07:00	Clínica de Pando 1	Ricardo Figueroa	Resfriado común
3	04/04/2019	19:00	Clínica de Pando 1	Víctor Quiel	Resfriado agitado
4	04/04/2019	07:20	Clínica de Pando 1	Ricardo Figueroa	Resfriado común
5	04/04/2019	08:00	Clínica de Pando 1	Ricardo Figueroa	Malestar estomacal
6	16/04/2019	06:28	Clínica de Pando 1	Víctor Quiel	Asma
7	16/04/2019	07:20	Clínica de Pando 1	Víctor Quiel	Dificultad respiratoria
8	19/04/2019	06:20	Clínica de Pando 1	Fredy Caballero	Cuerpo extraño en ojo derecho
9	22/04/2019	09:55	Clínica de Pando 1	Carlos Nuñez	Contractura muscular
10	09/04/2019	7:30	Clínica de Pando 1	Ricardo Torres	Lumbalgia
11	10/04/2019	14:29	Clínica de Pando 1	Lester Troesht	Debilidad corporal
12	12/04/2019	18:00	Clínica de Pando 1	Allan Solórzano	Malestar estomacal
13	14/04/2019	15:02	Clínica de Pando 1	Giovanni Barría	Control de signos vitales
14	15/04/2019	9:56	Clínica de Pando 2	Esmeralda Montero	Intoxicación alimentaria
15	16/04/2019	8:48	Clínica de Pando 2	Alexander Vejerano	Malestar estomacal
16	16/04/2019	14:45	Clínica de Pando 2	Maritza Villarreal	Reacción alérgica leve
17	16/04/2019	17:41	Clínica de Pando 2	Gabriel Samudio	Contusión (antebrazo derecho)
18	22/04/2019	7:20	Clínica de Pando 2	Michel De Gracia	Cefalea
19	25/04/2019	23:00	Clínica de Pando 2	Jose Vasquez	Resfriado común
20	26/04/2019	21:35	Clínica de Pando 2	Maritza Villarreal	Aplicación de inyectable im
21	30/04/2019	7:30	Clínica de Pando 2	Luis De La Torre	Dolor testicular derecho
22	19/05/2019	7:50	Clínica de Pando 2	Gabriel Samudio	Control de presión (hpa)
23	16/05/2019	19:20	Clínica de Pando 2	Vielka Guerra	Aborto diferido
24	20/05/2019	17:34	Clínica de Pando 2	Félix Rodríguez	Herida por abrasión
25	20/05/2019	18:34	Clínica de Pando 2	Alejandro Pol	Molestia ocular
26	21/05/2019	10:40	Clínica de Pando 2	Einar Méndez	Control de p/a
27	21/05/2019	9:36	Clínica de Pando 2	Luis De La Torre	Atención paciente vía inyectable
28	22/05/2019	19:01	Clínica de Pando 2	Luis De La Torre	Irritación ocular
29	24/05/2019	11:20	Clínica de Pando 2	Eladio Pol	Uñero
30	25/05/2019	14:20	Clínica de Pando 2	Ronald Miranda	Mordedura de perro
31	29/05/2019	21:20	Clínica de Pando 2	Einar Méndez	Trastorno muscular esquelético
32	30/05/2019	20:00	Clínica de Pando 2	Esmeralda Montero	Gripe
33	31/05/2019	15:50	Clínica de Pando 2	Esmeralda Montero	Gripe

  	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
	FECHA PAGINADO	PERIODO: MAYO 2019	Página 16 de 25

## Estadísticas de accidentabilidad




### Registro de atención de accidentes

Accidentes e Incidentes por frecuencia mayo 2019	
Traumas	2
Problemas Respiratorios	0
Alergias	0
Quemaduras	1
Lesiones Musculares	0
Lesiones oculares	3
Heridas	2
<b>Total</b>	<b>8</b>

### Registro de atención de accidente por parte del cuerpo afectada

Lesión por parte del cuerpo afectada mayo 2019	
Cabeza	0
Rostro	0
Ojos	3
Pecho o tórax	1
Espalda	1
Abdomen	0
Extremidades superiores	2
Extremidades inferiores	1
<b>Total de atenciones</b>	<b>8</b>






  	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD		
	FECHA PAGINADO	PERIODO: MAYO 2019	Página 17 de 25	

### Calculo de Siniestralidad mayo 2019

	Nº de accidentes o incidentes	X 1000000	8	<b><u>338,846794</u></b>
	Total de Horas trabajadas		23609,49	
<b>Índice de Gravedad</b>	Total de Horas no Trabajadas	X 1000000	8	<b><u>338,846794</u></b>
	Total de Horas trabajadas		23609,49	
<b>Índice de Incidencia</b>	Nº de Accidentes o incidentes	X 10000	8	<b><u>909,090909</u></b>
	Nº de Trabajadores expuestos		88	
<b>Índice de Siniestralidad</b>	Nº de días perdidos por accidentes	X 100	8	<b><u>9,09090909</u></b>
	Nº de Trabajadores expuestos		88	
<b>Tasa de Duración Media</b>	Jornadas no trabajadas		8	<b><u>1</u></b>
	Nº de accidente		8	

### Registro de control de vectores mayo 2019

Dentro el proyecto Pando se cuenta con una persona encargada de la vigilancia y en control de los vectores para evitar el contagio de enfermedades transmitidas por insectos o roedores. Para el mes de mayo se continuo con el sistema de vigilancia y control de vectores.

  	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
	FECHA PAGINADO	PERIODO: MAYO 2019	Página 18 de 25

### Cuadro de inspección de vectores semanal realizada durante el mes de mayo 2019

Programación semanal por control de vectores mayo 2019		
Día	Actividad	Detalle
<b>Lunes 6-13-20-27</b>	Inspección de aedes, roedores, leishmaniasis Pando 2	Pando 1. 21 pedios existentes
<b>Martes 7-14-21-28</b>	Inspección de control den campo	Pando 1 o 2
<b>Miércoles 1-8-15-22-29</b>	Confección revisión y entrega de informes	Entidad receptora MINSA
<b>Jueves 2-9-16-23-30</b>	Fumigación programada para los portales pando 1 y 2 por medio de maquina nebulizadora con el fin de eliminar los mosquitos aedes aegyptis transmisor del dengue , fiebre amarilla, chikunguña, la fiebre del zika .	Producto utilizado para la fumigación soltac
<b>Viernes 3-10-17-31</b>	Inspección de aedes, roedores, leishmaniasis Pando 2	Pando 1 o 2 pedios existentes
<b>Sábado</b>	Inspección de control en campo	Pando 1 o 2


## 6. SEGUIMIENTO DE SEGURIDAD

### Hoja de control de Riesgos

Con la finalidad de controlar los riesgos que se presenten dentro del proyecto dentro de la inspección de campo se requiere de la observación de hallazgos de seguridad el departamento de seguridad cuenta con un registro por Oficial con la finalidad de mantener los riesgos de forma controlada dentro del Portal.

### Entrega y suministro de equipos de protección personal

La entrega de los equipos de protección personal es sin duda uno de los elementos de mayor importancia para la mitigación de riesgos y control de peligros por lo cual se mantiene una estricta vigilancia con relación a la entrega y el uso de estos elementos. Se adjunta en anexo imagen de los registros de entrega de EPP por turno.

	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
	FECHA PAGINADO	PERIODO: MAYO 2019	Página 19 de 25

## Inducciones, Capacitaciones y Formaciones de seguridad

Durante el mes de mayo se continuo con las programaciones de charlas mensuales el Pando 1 y 2 incluyendo formación de brigadas del para ambos portales.

### Adjunto cuadro de formación en temas de seguridad impartido durante el mes de mayo 2019




TEMA	CANTIDAD	HORAS DE FORMACIÓN	
Formaciones semanales de seguridad			
Enfermedades profesionales en el trabajo	53	1	53
Enfermedades respiratorias	51	1	51
Orden y aseo	44	1	44
Peligros relacionados a los trabajos en altura	67	1	67
Seguridad y salud dentro de los ambientes de trabajo	80	1	80
Seguridad durante los levantamientos de cargas manuales	62	1	62
Uso correcto de los elementos de protección anti caídas	67	1	67
Organización y reparación de la tarea	86	1	86
Uso correcto de herramientas manuales	86		86
Equipo de protección anti caídas	60		60
Causas por la que existen actos y condiciones inseguros	73	1	73
Seguridad durante los trabajos en altura	27	1	27
TOTAL DE HORAS DE FORMACIÓN REALIZADAS PARA EL MES DE MAYO 2019			756

## Mantenimiento de equipos

Dentro del portal se cuenta con personal especializado en el cuidado y mantenimiento de todos los equipos y sistemas mecánicos en la obra, quienes en base a la inspección de los equipos se encargan de realizar las reparaciones necesarias para el buen funcionamiento de estos equipos.

## Inspección de Equipos y Herramientas

En campo se cuenta con un formato de verificación del estado de los equipos con la finalidad de mantener en una vigilancia periódica semanal y de igual forma esta




  	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
	FECHA PAGINADO	PERIODO: MAYO 2019	Página 20 de 25

inspección se realiza cada vez que el operador reporte algún tipo de deficiencia.

A su vez las empresas sub contratadas como brindan periódicamente el mantenimiento oportuno al equipo

### Registros de inspección de extintores mayo 2019.

TIPOS DE EXTINTORES PORTALES PANDO MAYO 2019		
ABC	10Libras	2
ABC	20 Libras	21
BC	10 Libras	7
TOTAL, DE EXTINTORES POR TIPO		28
Pando 1		
Patio		8
Túnel		4
Pando 2		
Tanque de diésel		2
Generadores		3
Oficinas admón.		2
Almacén		1
Depósitos de químicos		2
Patio		3
Talleres		5
Primeros auxilios		1
Vestidores y comedor		2
Túnel		4
Punto Limpio 2		2
TOTAL DE EXTINTORES EN ÁREAS DE TRABAJO		29




  	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
	FECHA PAGINADO	PERIODO: MAYO 2019	Página 21 de 25

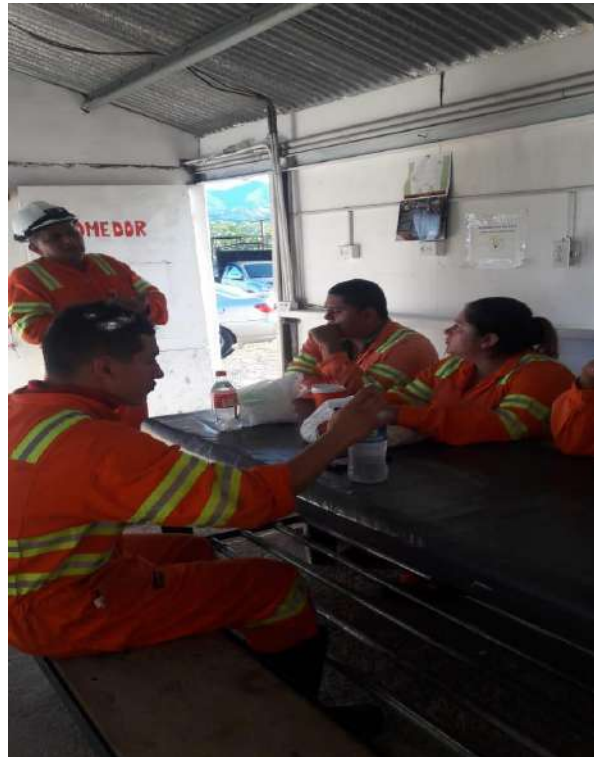
## ANEXO



**Mejora en señalización por desvío de la Quebrada Bariles**



	 	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
		FECHA PAGINADO	PERIODO: MAYO 2019	Página 22 de 25






**Reconocimientos por día de la Salud y Seguridad Ocupacional**





**Reubicacion de fauna**






	 	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
		FECHA PAGINADO	PERIODO: MAYO 2019	Página 24 de 25



**Fumigación**



	 	NOMBRE DEL DOCUMENTO	INFORME MENSUAL AMBIENTAL, SALUD Y SEGURIDAD	
		FECHA PAGINADO	PERIODO: MAYO 2019	Página 25 de 25



**Pruebas de calidad del agua por la UNACHI Pando 1**



**Uso de Equipo de Protección Personal**

# PROYECTO HIDROELÉCTRICO PANDO. REGISTRO DE CAPACITACIÓN

Departamento de Ambiente Salud y Seguridad Ocupacional.

Ubicación: Pando 1

Fecha: 12-1-18

Hora: 7:00AM

Facilitador (a) de la capacitación: Ricardo Figueroa

## OBSERVACIONES:

• Enfermedades Profesionales

Oficial responsable, (firma): Ricardo Figueroa

Supervisor (firma): \_\_\_\_\_

## TEMAS TRATADOS:

N°	NOMBRE	CÉDULA	CARGO	FIRMA
1	Agustín J. Espinosa	1-773-1505	Soldador	
2	Victor J. Ruiz	4-750-1205	Apuntador	
3	Kevin Vargas	4-758-771	Operador	
4	Yonith K. Lezcano	4-798-28	Ujia	
5	Edgar Salinas	4-738-2440	Electricista	
6	Alfonso Salinas	4-751-1527	Soldador	
7	José Caballero	4-766-342	Operador	
8	Paul A. Llanos	4-736-982	Operador	
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

## REGISTRO DE CAPACITACIÓN

Departamento de Ambiente, Salud y Seguridad Ocupacional.

Proyecto: Pando N°2Fecha: 7/4/2019Hora: 3:05PMFacilitador (a) de la capacitación: José Vasquez

OBSERVACIONES:

Oficial responsable, (firma): [Firma]

Supervisor o Ingeniero Residente (firma): \_\_\_\_\_

TEMAS TRATADOS: Enfermedades profesionales en la Construcción

N°	NOMBRE	CÉDULA	CARGO	FIRMA
1	Bolivar Flores	4-751-2216	Operador	[Firma]
2	Carlos Rojas	4-767-1393	mecanico	[Firma]
3	Ricardo B. Martinez	4-725-1593	A.B	[Firma]
4	Martin Martinez	4-821-1505	A.G	[Firma]
5	Wlfrado Gonzalez	4-765-519	A.C	[Firma]
6	Miguel A Morales	4-775-965	A.E	[Firma]
7	Luis Moran	4-715-2378	Electricista	[Firma]
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				



**REGISTRO DE CAPACITACIÓN**

Departamento de Ambiente, Salud y Seguridad Ocupacional.

Proyecto: Ponde #2

Fecha: 7/4/19

Hora: 12:10 am

Facilitador (a) de la capacitación: Enric Mendi

**OBSERVACIONES:**

Personal de Patis y Trenal, del grupo #4, Turno: 11:00pm / 7:00am  
Personal de Terratest en yacimiento.

Oficial responsable, (firma): Enric Mendi

Supervisor o Ingeniero Residente (firma): \_\_\_\_\_

**TEMAS TRATADOS:**

Enfermedades Profesionales en la Construcción.

Nº	NOMBRE	CÉDULA	CARGO	FIRMA
1	Edilberto Serrano I	4-734-1997	Electrico	Edilberto Serrano I
2	Miguel Muriel	11-787-3293	O.P.	Miguel Muriel
3	David Gonzalez Ruiz	4-754-726	Mecanico	David Gonzalez Ruiz
4	Jeisson Caballero	4-754-342	A.6	Jeisson Caballero
5	Ricardo Caballero	4-771-1515	Laportas	Ricardo Caballero
6	Luis J. Caballero S	4-768-137	Soldador	Luis J. Caballero S
7	José A. Díaz B	4-763-1338	A.6	José A. Díaz B
8	Anthonio	4-7022372		
9	Juicy Rodriguez O.	4-745-2261	Gravado	Juicy Rodriguez O.
10	Ricardo Caballero	4-741-1557	O.P.	Ricardo Caballero
11	Luis Chaves	4-743-1589	A.E.	Luis Chaves
12	Alex Gonzalez	4-742-1739	A.9.	Alex Gonzalez
13	Marvin Cisneros	4-8125055	C.C.	Marvin Cisneros
14	Enric Martinez	4-852-1537	A.6	Enric Martinez
15				
16				
17				
18				
19				
20				

PROYECTO HIDROELÉCTRICO PANDO.  
REGISTRO DE CAPACITACIÓN

Departamento de Ambiente Salud y Seguridad Ocupacional.

Ubicación: PANDO #1

Fecha: 5/4/19

Hora: 7:00am

Facilitador (a) de la capacitación: Andruant Montero

OBSERVACIONES:

Oficial responsable, (firma):

ABMCP

Supervisor (firma):

TEMAS TRATADOS:

ORDEN Y LIMPIEZA DE LAS AREAS DE TRABAJO  
NOTA TECNICA PREVENTIVA HBI NTD  
EL PROHIBIDO FUMAR.

N°	NOMBRE	CÉDULA	CARGO	FIRMA
1	Kevin Vargas	4-758-799	operador	Kevin Vargas
2	Israel Buta	4-741-962	Mecánico	Israel Buta
3	José Caballero	4-766-342	Operadora	José Caballero
4	Arayas Fernandez	1-773-195	soldador	Arayas Fernandez
5	Cándido Gonzalez	4-740-1288	Electrico	Cándido Gonzalez
6	Yareth Karolina Lezcano	4-798-28	Vigia	Yareth Karolina Lezcano
7	Alfonso Salazar	4-751-1527	Soldador	Alfonso Salazar
8	Luis L. Lizaro	4726 952	operador	Luis L. Lizaro
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

# REGISTRO DE CAPACITACIÓN

Departamento de Ambiente, Salud y Seguridad Ocupacional.

Proyecto: Pando N°2

Fecha: 02/04/19

Hora: 11:40PM

Facilitador (a) de la capacitación: José Vásquez S.

OBSERVACIONES:

Oficial responsable, (firma): [Firma]

Supervisor o Ingeniero Residente (firma): \_\_\_\_\_

TEMAS TRATADOS:

Un Futuro del Trabajo seguro y Saludable.

N°	NOMBRE	CÉDULA	CARGO	FIRMA
1	<u>Michael...</u>	<u>4-765-512</u>		<u>[Firma]</u>
2	<u>David Gonzalez Diaz</u>	<u>4-754-729</u>	<u>Mecanico</u>	<u>[Firma]</u>
3	<u>Refugio Flores</u>	<u>4-7512210</u>	<u>operador</u>	<u>[Firma]</u>
4	<u>Edilberto...</u>	<u>4-734-1992</u>	<u>Electrico</u>	<u>[Firma]</u>
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				



# PROYECTO HIDROELÉCTRICO PANDO. REGISTRO DE CAPACITACIÓN

Departamento de Ambiente Salud y Seguridad Ocupacional.

Ubicación: Pando 1

Fecha: 18-03-19

Hora: 11:00 AM

Facilitador (a) de la capacitación: Ricardo Figueroa

OBSERVACIONES:

Oficial responsable, (firma): [Firma]

Supervisor (firma): \_\_\_\_\_

TEMAS TRATADOS:

- Seguridad y Salud en el centro de trabajo

N°	NOMBRE	CÉDULA	CARGO	FIRMA
1	José caballero	4-766342	O. Equipo	[Firma]
2	Lucia A. Gitti	4229278	J. F.	[Firma]
3	Orlando C. Hauer	5-182000	Electro	[Firma]
4	Israel B. A.	4-774-1462	M. C.	[Firma]
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

# REGISTRO DE CAPACITACIÓN

Departamento de Ambiente, Salud y Seguridad Ocupacional.

Proyecto: Ponde #2

Fecha: 18/5/19

Hora: 8:00pm

Facilitador (a) de la capacitación: Conar Mendo

## OBSERVACIONES:

Personal del grupo #3, turno de 3:00pm a 11:00pm

Oficial responsable, (firma): Conar Mendo

Supervisor o Ingeniero Residente (firma): \_\_\_\_\_

## TEMAS TRATADOS:

Celebración en pequeño grupo del "58 de abril de 2019"  
Día mundial de la Salud y Seguridad Ocupacional.

Nº	NOMBRE	CÉDULA	CARGO	FIRMA
1	Oliverio Cabe Uru	4-702-2373	A.G.	Aguero
2	José Rodríguez	4-745-2201	Electric	Rodriguez
3	José Quintana R.	4-774-1273	Vigia	Quintana
4	Roberto Ballero	4-741-1557	C.P.	Ballero
5	Roberto Nívar	4-753-1726	Mecánico	Nívar
6	Huáscar Díaz	4-794-1564	S. de	Díaz
7	Z.T.	4-781-1061	A.G.	Z.T.
8	Luis J. Toballego S.	4-768-137	Albano	Toballego
9	Luciano Martínez	4-737-2374	A. E.	Martínez
10	Roberto Gorría	4-790-1436	A. G.	Gorría
11	Emil Moreno	8-1017-791	Ricar	Moreno
12	Maribel Ortega	4-756-2495	Jefe de Almacén	Ortega
13	Maritza del Villarreal	4-747-1988	Team Keeper	Villarreal
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				



PROYECTO HIDROELÉCTRICO PANDO.  
REGISTRO DE CAPACITACIÓN

Departamento de Ambiente Salud y Seguridad Ocupacional.

Ubicación: Pando 102

Fecha: 19/5/2019 Hora: 2:30 PM

Facilitador (a) de la capacitación: José Vasquez

OBSERVACIONES:

Oficial responsable, (firma): Jm

Supervisor (firma):

TEMAS TRATADOS:

aceptación de la responsabilidad personal - orden y limpieza

N°	NOMBRE	CÉDULA	CARGO	FIRMA
1	Anthony Joel González	4-791-1557	Ayudante	Anthony Joel González
2	Manuel G. Martínez	4-725-1593	A-G	Manuel G. Martínez
3	Yago Larco	4-462-869	SO/cedor	Yago Larco
4	Manuel Larco	4-771-155	capataz	Manuel Larco
5	Marta Martínez	4-821-1505	AG	Marta Martínez
6	Yovani Valle	4-762-1062	AG	Yovani Valle
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

# PROYECTO HIDROELÉCTRICO PANDO. REGISTRO DE CAPACITACIÓN

Departamento de Ambiente Salud y Seguridad Ocupacional.

Ubicación: Pando 1

Fecha: 20/5/19

Hora: 2:30am

Facilitador (a) de la capacitación: Andruanet Montero

OBSERVACIONES: MANIPULACION MANUAL DE CARGAS

Oficial responsable, (firma): ABHU

Supervisor (firma): \_\_\_\_\_

TEMAS TRATADOS: MANIPULACION MANUAL DE CARGAS.

N°	NOMBRE	CÉDULA	CARGO	FIRMA
1	Carlos Ruiz	4-767-138	supervisor	Carlos Ruiz
2	Juan De Dios Tello	4-745-2	A.G	Juan De Dios Tello
3	Emilio J. J. J.	4-844-1825	A.G	Emilio J. J. J.
4	Emilio J. J. J.	4-829-85	R.G	Emilio J. J. J.
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

**PROYECTO HIDROELÉCTRICO PANDO.  
REGISTRO DE CAPACITACIÓN**

Departamento de Ambiente Salud y Seguridad Ocupacional.

Ubicación: Conecorte.

Fecha: 25/5/2019

Hora: 7am

Facilitador (a) de la capacitación: Miguel González S.

OBSERVACIONES:

Oficial responsable, (firma):

Miguel González S.

Supervisor (firma):

TEMAS TRATADOS:

Importancia de la preparación y organización de los  
Tareas Asignados.

N°	NOMBRE	CÉDULA	CARGO	FIRMA
1	<u>Yareth Karolina Lezcano</u>	<u>4-798-28</u>	<u>Vigilante</u>	<u>Yareth K. Lezcano</u>
2	<u>Victor Quila</u>	<u>4-1501205</u>	<u>Ayudante</u>	<u>Victor Quila</u>
3	<u>Bolivar Flores</u>	<u>4-751-2810</u>	<u>Operador</u>	<u>Bolivar Flores</u>
4	<u>Jimmy A. Serrano C</u>	<u>4-788-979</u>	<u>Operador</u>	<u>Jimmy A. Serrano C</u>
5	<u>Carolina Lora</u>	<u>4-1601218</u>	<u>Electricista</u>	<u>Carolina Lora</u>
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				



# PROYECTO HIDROELÉCTRICO PANDO. REGISTRO DE CAPACITACIÓN

Departamento de Ambiente Salud y Seguridad Ocupacional.

Ubicación: Pando N°3

Fecha: 2/6/2019

Hora: 3:10 PM

Facilitador (a) de la capacitación: José Vásquez S.

OBSERVACIONES:

Oficial responsable, (firma): [Firma]

Supervisor (firma): [Firma]

TEMAS TRATADOS:

Prevención de lesiones de Columna  
Levantamiento de objetos  
Primeros Auxilios - Desmayo.

N°	NOMBRE	CÉDULA	CARGO	FIRMA
1	Luis J. Caballero S.	4-768-137	Soldador	[Firma]
2	Luis Vega	4-745-2052	Soldador	[Firma]
3	Marcelo Martín	4-821-1505	AG	[Firma]
4	Harold G. Martínez	4-723-1573	AG	[Firma]
5	Wilfredo J. Sánchez	4-766-511	AG	[Firma]
6	Harold H. Zetela	1-790-1403	AG	[Firma]
7	Roselio Cruz	4-273-12	OP	[Firma]
8	Rafael Huízar	4-753-1726	mecánico	[Firma]
9	Roberto J. Hernández	4-736-108	operador	[Firma]
10	Anthony Joel González	4-791-1557	ayudante	[Firma]
11	Yarini Valle	4-762-1062	AG	[Firma]
12	Rolando Fuentes	4-787-1541	A.G.	[Firma]
13	Rosario Caballero	4-771-155	operador	[Firma]
14	Sebastián Contreras	4-284-308	Electricista	[Firma]
15				
16				
17				
18				
19				
20				

# REGISTRO DE CAPACITACIÓN

Departamento de Ambiente, Salud y Seguridad Ocupacional.

Proyecto: PANDO #2

Fecha: 03/06/19.

Hora: 3:30-4:00.

Facilitador (a) de la capacitación: Michelle De Tracia A.

OBSERVACIONES:

Oficial responsable, (firma): Michelle De Tracia

Supervisor o Ingeniero Residente (firma): [Firma]

TEMAS TRATADOS:

Levantamiento de Objetos y Lesiones en la columna.

N°	NOMBRE	CÉDULA	CARGO	FIRMA
1	<u>Rodrigo Villalobos</u>	<u>4-777-66</u>	<u>O.P.</u>	<u>[Firma]</u>
2	<u>José Salazar</u>	<u>4-726-489</u>	<u>Soldador</u>	<u>[Firma]</u>
3	<u>Luis Justino</u>	<u>4-798-423</u>	<u>topografo</u>	<u>[Firma]</u>
4	<u>Amador Mayan</u>	<u>4-231-48</u>	<u>Agente</u>	<u>[Firma]</u>
5	<u>Wilfredo Espinoza</u>	<u>4-719-2094</u>	<u>A.G.</u>	<u>[Firma]</u>
6	<u>Luisa Leizaola</u>	<u>4-747-1085</u>	<u>A.G.</u>	<u>[Firma]</u>
7	<u>José Luis Peña</u>	<u>4-727-593</u>	<u>A.G.</u>	<u>[Firma]</u>
8	<u>Hernández</u>	<u>4-800-1000</u>	<u>A.G.</u>	<u>[Firma]</u>
9	<u>Alexander Cegarra</u>	<u>4-706-1383</u>	<u>Capata</u>	<u>[Firma]</u>
10	<u>Donys Rivas</u>	<u>4-844-2368</u>	<u>Rigger</u>	<u>[Firma]</u>
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

**REGISTRO DE CAPACITACIÓN**

Departamento de Ambiente, Salud y Seguridad Ocupacional.

Proyecto: Bordo #2 i Fecha: 4/6/11 Hora: 01:17

Facilitador (a) de la capacitación: Pérez Mendez

**OBSERVACIONES:**

Personal del Grupo #3, turno nocturno, 7:00pm/7:00pm

Oficial responsable, (firma): Pérez Mendez




Supervisor o Ingeniero Residente (firma): \_\_\_\_\_

**TEMAS TRATADOS:**

- \* Montaje de objetos
- \* Manejo de los signos de columna
- \* Primeros auxilios - Desmayos

N°	NOMBRE	CÉDULA	CARGO	FIRMA
1	Luís Díaz	4-743-1589	A.G.	<i>[Firma]</i>
2	Rodrigo Gómez	4-740-1436	A.G.	<i>[Firma]</i>
3	Luis IT	4-786-265	A.G.	<i>[Firma]</i>
4	Jaime Cobalero	4-754-342	A.G.	<i>[Firma]</i>
5	Raúl Moreno	8-1017-991	Regar	<i>[Firma]</i>
6	Leandro Pineda	4-739-2374	A.G.	<i>[Firma]</i>
7	Alfonso Rodríguez	4-745-2261	Copista	<i>[Firma]</i>
8	Rodrigo Soto	4-794-1564	Salvador	<i>[Firma]</i>
9	JOSE Quintana	4-724-1273	Vigia	<i>[Firma]</i>
10	Luis López	4-715-2376	Electricista	<i>[Firma]</i>
11	Alfonso Amis	4-753-1563	I.P.	<i>[Firma]</i>
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				



 		MEDICIÓN DE GASES Y CONDICIONES AMBIENTALES					
INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN		OFICIAL DE SEGURIDAD Y AMBIENTE	PROYECTO		JEFE DE TURNO	PROCESO	TURNO
MEDIDOR DE GASES		MICHELE DE GRACIA A	DANCO #2		ANGEL OLIVA	PREPARACIÓN INVECCION	NOCTURNO
FECHA		01/04/19	11/04/19	12/04/19	13/04/19	14/04/19	
HORA		3:19 AM	2:20 AM	3:00 AM	4:00 PM		
PUNTO DE MEDICIÓN		ESCUDO	ESCUDO	ESCUDO	ESCUDO	ESCUDO	
MEDICIÓN DE GASES	CO (ppm)	0 ppm	0 ppm	0 ppm	0 ppm		
	H2S (ppm)	0.0 ppm	0.0 ppm	0.0 ppm	0.0 ppm		
	O2 (%)	20.9 %	20.9 %	20.9 %	20.9 %		
	LEL (%)	0 %	0 %	0 %	0 %		
CONDICIONES AMBIENTALES	TEMPERATURA (°C)						
	FLUJO DE AIRE (km/h)						
	LUZ (lux)						
	HUMEDAD (%)						
OBSERVACIONES							

LÍMITE PERMISIBLE PONDERADO	CO	H2S	O2	LEL
	25ppm ≥ 50 ppm	0 ppm ≥ 10 ppm	19.5% ≥ 23.5 %	0 %≥ 10 %

TERRATEST		EUROCHINCA		MEDICIÓN DE GASES Y CONDICIONES AMBIENTALES				EISA	
P A N A M A		Extracción de Hidrocarburos Totales S.A.		OFICIAL DE SEGURIDAD Y AMBIENTE		PROYECTO	JEFE DE TURNO	PROCESO	TURNO
INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN		Alonso Nolasco		Pando #2		Angel Celis		Respiración	11:00pm 7:00am
Medidor de gases		4/4/19		5/4/19		6/4/19		8/4/19	
Muestra #15		1:40pm		2:30am		3:15am		2:00am	
PUNTO DE MEDICIÓN		Túnel		Túnel		Túnel		Túnel	
MEDICIÓN DE GASES		CO (ppm)		0		0		0	
		H2S (ppm)		0.0		0.0		0.0	
		O2 (%)		20.9		20.9		20.9	
		LEL (%)		0		0		0	
CONDICIONES AMBIENTALES		TEMPERATURA (°C)		/		/		/	
		FLUJO DE AIRE (km/h)		/		/		/	
		LUZ (lux)		/		/		/	
HUMEDAD (%)		/		/		/		/	
OBSERVACIONES		9/4 = No se audis q laborar por metanos personales.							

LÍMITE PERMISIBLE PONDERADO	CO	H2S	O2	LEL
	25ppm ≥ 50 ppm	0 ppm ≥ 10 ppm	19.5% ≥ 23.5 %	0 % ≥ 10 %






TERRATEST P A N A M A		EUROCHINCA Empresas de Ingresos Tecnológicos, S.A.		MEDICIÓN DE GASES Y CONDICIONES AMBIENTALES				EISA	
INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN		OFICIAL DE SEGURIDAD Y AMBIENTE		PROYECTO		JEFE DE TURNO		PROCESO	TURNO
Medición de Gases múltiples		Aerón Nibols		Poncho #2		David Penny		Extracción de muestra	Nocturno
FECHA	9/5/19	10/5/19	11/5/19	12/5/19	13/5/19	14/5/19	15/5/19		
HORA	2:00am	3:00am	1:10am	4:05am		2:45am	3:15am		
PUNTO DE MEDICIÓN	Túnel	Túnel	Túnel	Túnel	Túnel	Túnel	Túnel		
MEDICIÓN DE GASES	CO (ppm)	0	0	0	0	0	0		
	H2S (ppm)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
	O2 (%)	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9	20,9		
	LEL (%)	0	0	0	0	0	0		
CONDICIONES AMBIENTALES	TEMPERATURA (°C)	/	/	/	/	/	/		
	FLUJO DE AIRE (km/h)	/	/	/	/	/	/		
	LUZ (lux)	/	/	/	/	/	/		
	HUMEDAD (%)	/	/	/	/	/	/		
OBSERVACIONES									

LÍMITE PERMISIBLE PONDERADO	CO	H2S	O2	LEL
	25ppm ≥ 50 ppm	0 ppm ≥ 10 ppm	19.5% ≥ 23.5 %	0 % ≥ 10 %


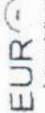

TERRATEST		EUROHINCA		MEDICIÓN DE GASES Y CONDICIONES AMBIENTALES				EISA
P A N A M Á		Empresas de Muestras Tecnológicas, S.A.		P A N A M Á		Empresas de Muestras Tecnológicas, S.A.		
INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN		OFICIAL DE SEGURIDAD Y AMBIENTE		PROYECTO		JEFE DE TURNO		PROCESO
Medidor de Gases Multiples		Miguel González S.		Pando 2		Angel Oliva/Graco		Perforación Inspección
FECHA		13/6/2019		12/6/2019		14/6/2019		15/6/2019
HORA								
PUNTO DE MEDICIÓN								
MEDICIÓN DE GASES		CO (ppm)		3		0		2
		H2S (ppm)		0.0		0.0		0.0
		O2 (%)		20.9		20.9		20.9
		LEL (%)		0		0		0
CONDICIONES AMBIENTALES		TEMPERATURA (°C)						
		FLUJO DE AIRE (km/h)						
		LUZ (lux)						
		HUMEDAD (%)						
OBSERVACIONES								

LÍMITE PERMISIBLE PONDERADO	CO	H2S	O2	LEL
	25ppm ≥ 50 ppm	0 ppm ≥ 10 ppm	19.5% ≥ 23.5 %	0 %≥ 10 %

 <b>TERRATEST</b> <small>P A N A M A</small>		 <b>EUROCHINCA</b> <small>Empresas de Servicios Tecnológicos S.A.</small>		MEDICIÓN DE GASES Y CONDICIONES AMBIENTALES			 <b>EISA</b>
INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN		OFICIAL DE SEGURIDAD Y AMBIENTE		PROYECTO	JEFE DE TURNO	PROCESO	TURNO
FECHA	20/6/2019		21/6/2019	22/6/2019	23/6/2019	Medición de gases	3:00 PM a 11:00 PM
HORA			5:00 PM	9:09 AM			
PUNTO DE MEDICIÓN			Instalación	Túnel			
MEDICIÓN DE GASES	CO (ppm)	0		0			
	H2S (ppm)	0		0			
	O2 (%)	20.7		20.8			
	LEL (%)	0		0			
CONDICIONES AMBIENTALES	TEMPERATURA (°C)						
	FLUJO DE AIRE (km/h)						
	LUZ (lux)						
	HUMEDAD (%)						
OBSERVACIONES							

LÍMITE PERMISIBLE PONDERADO	CO	H2S	O2	LEL
	25ppm ≥ 50 ppm	0 ppm ≥ 10 ppm	19.5% ≥ 23.5 %	0 % ≥ 10 %



 		MEDICIÓN DE GASES Y CONDICIONES AMBIENTALES					
INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN		OFICIAL DE SEGURIDAD Y AMBIENTE	PROYECTO		JEFE DE TURNO	PROCESO	TURNO
Medidor de gases		Michelle Danissa De la Cruz Alvarado	PANDO #2		Angel Olivera	Inyección Corte de Escudo	3:00 PM 11:00 PM
FECHA		23/05/19	20/05/19	20/05/19			
HORA		4:00 PM	3:30 PM	3:30 PM			
PUNTO DE MEDICIÓN		Escudo	Escudo	Escudo			
MEDICIÓN DE GASES		CO (ppm)	0 ppm	20 ppm			
		H2S (ppm)	0.0 ppm	0.7			
		O2 (%)	20.9%	20.9%			
		LEL (%)	0%	0%			
CONDICIONES AMBIENTALES		TEMPERATURA (°C)					
		FLUJO DE AIRE (km/h)					
		LUZ (lux)					
		HUMEDAD (%)					
OBSERVACIONES							

LÍMITE PERMISIBLE PONDERADO	CO	H2S	O2	LEL
	25ppm ≥ 50 ppm	0 ppm ≥ 10 ppm	19.5% ≥ 23.5 %	0 % ≥ 10 %