INFORME MENSUAL GESTIÓN AMBIENTAL y SEGURIDAD OCUPACIONAL 009-2016

PROYECTO
FORTALECIMIENTO CENTRO ACADEMICO SAN JOSE ITCR

ISAAC BALDIZÓN FERNÁNDEZ
RESPONSABLE MEDIO AMBIENTE P Y P CONSTRUCCIONES S.A.
CI-004-S001-SETENA 703 CBCR

EULALIA ZAPATA
RESPONSABLE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
P Y P CONSTRUCCIONES S.A. CFIA ISO-19718

SETIEMBRE, 2016

INFORME MENSUAL 012

GESTIÓN AMBIENTAL y SEGURIDAD OCUPACIONAL
P y P CONSTRUCCIONES
Nombre del subproyecto: Fortalecimiento Centro Académico San José, ITCR.
Sede: San José

A. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Cuadro 1: Control de Personal en la Obra

Empresa	Cantidad de trabajadores
P Y P CONSTRUCCIONES S.A. profesionales	5
P Y P CONSTRUCCIONES S.A.	32
IEMCO S.A.	4
ALTECO S.A.	2
M PER INGENIEROS Y CONSTRUCTORES CALIFICADOS	2
SHINDLER	2
Total	**47**

ANEXO 1

Cuadro 2: Control de ingreso de personal nuevo

Semana	Empresa	Cantidad de trabajadores nuevos y subcontrados
	SHINDLER S.A.	2
Total	2	

B. CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

1. Programa de Manejo de Residuos

Cuadro 3: Control de residuos generados

Tipo de material	Cantidad	Disposición final
Desechos especiales (sobrantes de madera)	4 m^3	Juan Luis Picado Seas
Desechos especiales (sobrantes de gypsum)	2120	EBI
Residuos ordinarios y bolsas cemento	345	Municipalidad San José

ANEXO 2

Cuadro 4: Control de Material de Reciclaje

Tipo de material	Cantidad	Gestor autorizado
Papel	0	
Cartón	0	
Plástico	20 botellas de 0,5L	APEDISPROSA (Asociación de personas con discapacidad de Santa Ana)
Metales	210,5	ZUBRE S.A.

Anexo 2

Cuadro 5: Control de insumos

Insumo	Lectura anterior	Lectura actual	Consumo mensual	Unidades
Agua potable	1144,37	1325,91	181,57	m^3
Electricidad	5625	-6271	645	KW/h
Gasolina regular	0	0	0	Litros
Diesel	0	0	0	Litros

ANEXO 3

2. PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL

Cuadro 6: Control de Capacitaciones

Capacitación	Cantidad capacitados	Duración Minutos	Fecha
INDUCCION	4	60	1/09/2016
INDUCCION	7	60	9/09/2016
INDUCCION	6	60	13/09/2016
Prevención de riesgos laborales. El costo de los accidentes	6	60	16/09/2016
Uso correcto y mantenimiento del equipo de protección personal	7	60	19/09/2016
Refrescamiento técnicas de comportamiento seguro en el trabajo	8	60	20/09/2016
INDUCCION	6	60	27/09/2016
TOTAL CAPACITADOS	**44**		

ANEXO 4

Cuadro 7: Control de incidentes

Caso	Fecha	Descripción	Clasificación	Empresa
0				

Cuadro 8: Control de accidentes laborales

Mes	Trabajadores	Accidentes	Casi casi	Primeros Auxilios	Días de incapacidad	Horas trabajadas
SETIEMBRE	0	0	0	0	Del señor Javier Castro Flores accidentado el 29/7/2016	240

Cuadro 9: Inventario de químicos usados a la fecha

No	Nombre comercial	Presentación	Proveedor	Cantidad aproximada
1	Cemento portland	Sacos 50Kg	Lagar	50
2	Maxikote	Galones	INTACO	2
3	Maxixil	Sacos 45kg	INTACO	60
4	Pintura anticorrosiva minio	Cubetas	Sur Químicas	2
5	Esmalte fast dry	Galones	Sur Químicas	50
6	Maxibet	Sacos 45Kg	INTACO	20
	Pintura Becc	Galones	Sur Químicas	30
	Diluyente Reducer Sur	Galones	Sur Químicas	10
7	Muroseco Latex	Sacos 20K	Lagar	220
8	Laticrete 253 Oro	Sacos 20 Kg	Lagar	200
9	Norquin Plaster	Sacos 20 Kg	Lagar	125
10	Super dry coat Lanco	Cubetas	Lanco	15
11	Lanco pre-seal	Cubetas	Lanco	10
12	Easy Finish Ready Mix	Cubetas	Lagar	10
	Lanco revestimiento	Cajas	Lanco	6
13	Silicone glass sealant	Cilindro	ALTECO	20
14	Weathersealing SWS	Cilindro	ALTECO	15
15	Duretán	Cilindro	ALTECO	4
16	Silicone glass sealant	Cilindro	ALTECO	15
17	Maxiempaste liso	Sacos 20 Kg	INTACO	350
18	Imper shield latex modified	Cubetas	Lanco	4

Para este periodo no se usaron productos nuevos

Cuadro 10: Inventario de extintores

No	Tipo	Capacidad	Ubicación	Carga	Recarga	Manómetro en buen estado	Existencia de marchamo	Manguera sin cortes o deformaciones	Serie
1	ABC	9,45 L	Bodega Químico	8/2016	8/2017	SI	SI	SIN	YD 26141
2	BC	4,54 Kg	Bodega	8/2016	8/2017	SI	SI	SIN	Z 718399
3	BC	4,54 L	Bodega	8/2016	8/2017	SI	SI	SIN	PR 625235
4	A	4,54 Kg	Sótano	8/2016	9/2017	SI	SI	SIN	AB 495001
5	AB	4,54 Kg	Bodega Químico	8/2016	8/2017	SI	SI	SIN	H 004951
6	AB	4,54 Kg	II Nivel	8/2016	8/2017	SI	SI	SIN	AB 495001
7	ABC	4,54 Kg	III Nivel	8/2016	8/2017	SI	SI	SIN	AB 495001
8	ABC	4,54 Kg	Bodega IEMCO	10/2016	10/2017	SI	SI	SIN	ABC 1021061
9	ABC	4,54 Kg	Bodega SCHINDLER	09-2016	09/2017	SI	SI	SIN	ABC 2224047

3. PROGRAMA DE CONTROL DE RUIDO

Cuadro 11
Datos promedio de ruido para un periodo de medición SETIEMBRE, 2016

Fecha	Punto de muestreo	NPS dB(A)	Max dB(A)	Min dB(A)	Evento detectado
10/9/2016	1	88,2	93,5	65,3	Sierra cortadora para aluminio para ventanería, soldando y sisado de las fachadas
	2	61,0	66,3	49,3	Tránsito privado, uso de esmeriladora, picando paredes, sisado de las fachadas
	3	66,3	78,4	52,8	Tránsito privado, , uso de esmeriladora, picando paredes, sisado de las fachadas
	4	63,7	75,9	49,8	Tránsito privado
	5	67,1	80,3	49,3	Uso de esmeriladora en sisado de fachadas, soldaduras, uso sierra cortadora para aluminio de ventanería
	6	62,0	63,4	51,3	Uso de esmeriladora, picando sobre la escoria de soldaduras, sierra cortadora para aluminio de ventanería
	7	64,5	72,0	42,2	Estudiantes hablando fuertemente
	8	86,1	93,1	72,6	Soldando, picando sobre escoria de soldaduras, uso de esmeriladora en sisado de fachadas, sierra cortadora para aluminio de ventanería
	9	82,7	77,3	65,8	Soldaduras de gradas, sierra corta aluminio ventanales, sierra de mano.
	10	73,8	81,1	60,4	Trabajos eléctricos, picando sobre escoria de soldaduras, sierra para cortar aluminio del ventanales externos e internos
	11	81,1	89,7	51,3	Trabajos eléctricos, cierra cortando aluminio para ventanas, trabajos en ascensor
22/9/2016	1	77,6	87,9	48,1	Uso de esmeriladora, soldando en mesannine, sierra corta aluminio de ventanales, trabajos en ascensor
	2	63,3	77,7	41,9	Tránsito privado, uso de esmeriladora en el sisando fachadas.
	3	72,1	81,4	63,2	Tránsito privado
	4	67,1	78,8	65,3	Tránsito privado
	5	71,5	81,4	68,9	Uso de esmeriladora en el sisado de fachas, soldando en mesannine, sierra corta aluminio de ventanales
	6	75,4	89,5	61,3	Uso de esmeriladora en el sisado de fachadas, soldando en mesannine, sierra corta aluminio de ventanales
	7	70,0	87,1	49,9	Gente conversando, uso de esmeriladora a lo lejos en el sisado de fachas

Fecha	Punto de muestreo	NPS dB(A)	Max dB(A)	Min dB(A)	Evento detectado
	8	72,8	77,9	45,2	Uso de esmeriladora, soldando en mesannine, sierra corta aluminio de ventanales
	9	78,9	88,3	53,5	Uso de esmeriladora en el sisado de fachadas, soldando en mesannine, sierra corta aluminio de ventanales
	10	76,9	83,8	61,6	Uso de esmeriladora en el sisado de fachadas, soldando en mesannine, sierra corta aluminio de ventanales internos
	11	67,6	75,9	56,6	Trabajos eléctricos, picando sobre escoria de soldaduras, sisado de fachadas.

Anexos 5 (Análisis de datos)
Anexo 6 (Certificaciones de calibración sonómetro y calibrador)
Anexo 7 (ficha técnica y atenuación tapones auditivos)

Cuadro 12: Emisiones de partículas al aire 5/08/2016

PARAMETRO	MEDICIÓN	PUNTO DE MUESTREO
PTS	220.274,1	1-P
PM10	206,2	2-P

ANEXO 8

Cuadro 12: Control semanal de vehículos y maquinaria

No	Placa	Características	Antigüedad	Pesos y dimensiones	Certificado emisiones	RITEVE VENCE	Marchamo AL DÍA	Fecha revisión en campo
1	CL238795	Carga liviana ganadero	1992	18/7/2019	NO	MAYO 2017	SI	5/9/2016
2	CL211205	Carga liviana caja cerrada	2007	NA	NO	MAYO 2017	SI	12/9/2016

Anexo 9

Cuadro 13: Control semanal de equipo

No	Equipo	Placa o descripción	Características	Antigüedad	Fecha revisión en campo
1	1	Mezcladora de concreto dos sacos	Mezcladoras Víquez Eléctrica 110 V	2002	10/9/2016
2	1	Mezcladora de concreto un saco	Mezcladoras Víquez Eléctrica 110 V	2005	10/9/2016
3	1	Compresor y rompedora	Sullair de 110 PSIG	2010	10/9/2016
4	1	Bobcat	726 Kg de capacidad	1988	10/9/2016

5. PLAN DE COMUNICACIÓN

Cuadro 14: Reporte de reclamos o recomendaciones

No	Fecha	Reclamo o recomendación	Contacto	Resolución	Fecha de respuesta
0					

6. PROGRAMA DE MONITOREO

Cuadro 15: Plan de monitoreo de la calidad del agua (CEQIATEC TEC)

Análisis	Resultados					
	Muestreo 1 13/11/2015	**Muestreo 2 25/02/2016**	**Muestreo 3 21/04/2016**	**Muestreo 4 26/05/2016**	**Muestreo 5 4/8/2016**	**Muestreo 6 1/9/2016**
DQO mg/l	224 ± 14	368 ± 11	405 ± 19	450 ± 22	526 ± 25	137 ± 7
DBO mg/l	105 ± 4	170 ± 12	205 ± 16	238 ± 16	206 ± 16	89 ± 8
Oxígeno disuelto mg/l	5,70 ± 0,01	4,70 ± 0,05	5,15 ± 0,05	3,17 ± 0,05	4,34 ± 0,05	4,97 ± 0,05
Sólidos suspendidos totales mg/l	74,0 ± 3,4	152 ± 3	198 ± 3	216 ± 7	164 ± 7	46 ± 3
Sólidos disueltos mg/l	195 ± 3	231 ± 2	199 ± 3	271 ± 3	250 ± 3	122 ± 3
Grasas y Aceites mg/l	79,8 ± 1,4	48 ± 1	54 ± 1	< 10	44 ± 1	37 ± 1
pH	7,82 ± 0,01	8,38 ± 0,03	7,88 ± 0,03	7,18 ± 0,03	7,78 ± 0,03	7,92 ± 0,03
Temperatura	20,5 ± 0,1	21,3 ± 0,1	22,7 ± 0,1	24,0 ± 0,1	23,9 ± 0,1	22,9 ± 0,1
Sustancia activas al azul de metileno mg/l	0,20 ± 0,05	1,00± 0,05	< 0,05	0,35 ± 0,03	0,30 ± 0,03	0,50 ± 0,03
Caudal m^3/s	22,06	136	138	136	561	470
Turbiedad UNT	61,2 ± 1,6	52,7 ± 0,1	109,0 ± 0,1	98,7 ± 0,1	56,0 ± 0,1	17,6 ± 0,1
Nitratos mg N/l	3,37 ± 0,04	11 ± 2	19 ± 1	7 ± 1	5,7 ± 0,3	0,9 ± 0,4
Cloruros mg/l	43 ± 4	< 4	47,1 ± 0,1	35,8 ± 0,6	56,4 ± 0,4	20,9 ± 0,5
Fluoruros mg/l	0,21 ± 0,05	0,053 ± 0,005	0,54 ± 0,04	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Color (Pt-Co)	245 ± 26	460 ± 2	> 500	> 500	435 ± 2	382 ± 23
Arsénico mg/l	< 0,13	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003
Cadmio mg/l	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,002	< 0,005
Cobre mg/l	< 0,3	< 0,01	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Cromo mg/l	< 0,05	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,005
Magnesio mg $MgCO_3$/l	3,6 ± 0,3	6,9 ± 0,9	4,8 ± 0,2	5,9 ± 0,9	5,3 ± 0,3	3,8 ± 0,6
Níquel mg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,01
Plomo mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Sulfatos $(SO_4)^{-2}$	< 60	75 ± 2	<7	21 ± 3	40 ± 5	23 ± 3
Sumatoria de compuestos organoclorados mg/l	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Sumatoria de compuestos organofosforados mg/l	ND	-	-	ND	ND	ND

Anexo 10