



**INFORME MENSUAL GESTIÓN AMBIENTAL y SEGURIDAD
OCUPACIONAL 007-2016**

**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**

AGOSTO, 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	4
P Y P CONSTRUCCIONES S.A.	34
IEMCO S.A.	4
ALTECO S.A.	2
M PER INGENIEROS Y CONSTRUCTORES CALIFICADOS	4
ESTRUCTURA GENESIS	2
Total	51

ANEXO 1

Cuadro 2: Control de ingreso de personal nuevo

Semana	Empresa	Cantidad de trabajadores nuevos y subcontrados
	P y P Construcciones S.A.	6
Total	6	

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)	-	-
Residuos ordinarios y bolsas cemento	317 Kg	Municipalidad San José



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	320 Kg	Zubre S.A.

Anexo 2

Cuadro 5: Control de insumos

Insumo	Lectura anterior	Lectura actual	Consumo mensual	Unidades
Agua potable	1060,70	1144,37	83,67	m ³
Electricidad	4994	5625	631	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
Inducción	8	40	1/8/2016
Inducción	4	40	3/8/2016
Temas de incendio	6	40	10/8/2016
Inducción	7	40	23/8/2016
Trabajos en alturas	2	40	29/8/2016
TOTAL CAPACITADOS	27		

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
AGOSTO	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	8/2015	8/2016	SI	SI	SIN	YD-26141
2	BC	4,54 Kg	Bodega	8/2015	8/2016	SI	SI	SIN	Z-718399
3	BC	4,54 L	Bodega	8/2015	8/2016	SI	SI	SIN	PR-625235
4	ABC	4,54 Kg	Sótano	8/2015	8/2016	SI	SI	SIN	AB-619465
5	AB	4,54 Kg	Sótano	8/2015	8/2016	SI	SI	SIN	H-004951
6	AB	4,54 Kg	II Nivel	8/2015	8/2016	SI	SI	SIN	AB-495001
7	ABC	4,54 Kg	III Nivel	8/2015	8/2016	SI	SI	SIN	AB-778001



3. PROGRAMA DE CONTROL DE RUIDO

Cuadro 11: Datos promedio de ruido para un periodo de medición AGOSTO 2016

Fecha	Punto de muestreo	NPS dB(A)	Max dB(A)	Min dB(A)	Evento detectado
11/8/2016	1	78,1	83,5	55,5	Sierra cortadora para aluminio, picando paredes y columnas, soldando y chorreando gradas, sizas de las fachadas
	2	71,0	76,4	49,9	Tránsito privado, uso de esmeriladora, picando paredes, colocando sizas de las fachadas
	3	71,3	76,1	62,3	Tránsito privado, , uso de esmeriladora, picando paredes, colocando sizas de las fachadas
	4	60,7	75,1	45,0	Tránsito privado
	5	62,5	73,3	52,3	Uso de esmeriladora en sizas de fachadas, soldaduras, eliminado escoria de soldaduras, uso sierra cortadora para aluminio, picando paredes y columnas
	6	52,2	58,1	43,3	Uso de esmeriladora, picando sobre la escoria de soldaduras, Sierra cortadora para aluminio, picando paredes y columnas
	7	55,1	62,3	59,1	Gente conversando, uso de esmeriladora a lo lejos y Sierra cortadora para aluminio
	8	84,9	89,4	67,4	Soldando, picando sobre escoria de soldaduras, uso de esmeriladora en sizas de fachadas, Sierra cortadora para aluminio
	9	88,5	87,9	75,3	Soldaduras de gradas, picando sobre paredes y columnas, sierra corta aluminio ventanales, sierra de mano.
	10	79,8	83,9	62,1	Pegando piso, picando paredes, trabajos eléctricos, picando sobre escoria de soldaduras, picando sobre paredes y columnas. Sierra para cortar aluminio del ventanal
	11	71,9	81,3	61,6	Pegando paredes, trabajos eléctricos, picando sobre escoria de soldaduras, picando sobre paredes y columnas
25/8/2016	1	73,5	79,9	58,7	Uso de esmeriladora, picando paredes y columnas, soldando en mesannine, sierra corta aluminio de ventanales
	2	67,1	67,2	61,0	Tránsito privado, uso de esmeriladora, picando sizas con piqueta.
	3	62,3	71,3	59,2	Tránsito privado
	4	64,8	75,5	59,1	Tránsito privado
	5	67,7	79,5	68,2	Uso de esmeriladora, picando paredes y columnas, soldando en mesannine, sierra corta aluminio de ventanales
	6	68,1	79,5	51,2	Uso de esmeriladora, picando paredes y columnas, soldando en mesannine, sierra corta aluminio de ventanales



Fecha	Punto de muestreo	NPS dB(A)	Max dB(A)	Min dB(A)	Evento detectado
	7	61,0	67,4	51,1	Gente conversando, uso de esmeriladora a lo lejos
	8	79,8	85,3	65,3	Uso de esmeriladora, picando paredes y columnas, soldando en mesannine, sierra corta aluminio de ventanales
	9	88,9	95,1	73,4	Uso de esmeriladora, picando paredes y columnas, soldando en mesannine, sierra corta aluminio de ventanales
	10	86,2	90,3	71,5	Uso de esmeriladora, picando paredes y columnas, soldando en mesannine, sierra corta aluminio de ventanales
	11	77,3	85,1	66,3	Pegando pisos, picando pisos y paredes, trabajos eléctricos,, picando sobre escoria de soldaduras, picando sobre paredes y columnas

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	75,710.9	1-P
PM10	14,9	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	13/8/2016
2	C134725	Carga pesada transporte	2002	03/04/2020	NO	MAYO 2017	SI	10/8/2016

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	5/8/2016
2	1	Mezcladora de concreto un saco	Mezcladoras Víquez Eléctrica 110 V	2005	5/8/2016
3	1	Compresor y rompedora	Sullair de 110 PSIG	2010	5/8/2016
4	1	Bobcat	726 Kg de capacidad	1988	5/8/2016

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

Anexo 10