



**INFORME MENSUAL GESTIÓN AMBIENTAL y SEGURIDAD
OCUPACIONAL 003-2016**

**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**

MARZO, 2016



INFORME MENSUAL 007

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	22 en campo
P y P Construcciones	4 profesionales
Empresa AGF DE COSTA RICA (Armadores)	2
GERMAN ENRIQUE SUAREZ MERDACO (Mampostería)	4
Total	32

ANEXO 1,2

Cuadro 2: Control de ingreso de personal nuevo

Semana	Empresa	Cantidad de trabajadores nuevos y subcontratados
14/4/2015	German Enrique Suarez Mercado	4
Total		4

Anexo 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)	m ³	
Residuos ordinarios y bolsas cemento	387,5 Kg	Recolección Municipalidad de San José

ANEXO 3



Cuadro 4: Control de Material de Reciclaje

Tipo de material	Cantidad	Gestor autorizado
Papel	0 Kg	
Cartón	0 Kg	
Plástico	40 botellas de 0,5L	APEDISPROSA (Asociación de personas con discapacidad de Santa Ana)
Metales	0 Kg	

Cuadro 5: Control de insumos

Insumo	Acumulada	Consumo mensual	Unidades
Agua potable	671,90	186,85	m ³
Electricidad	2036	447	KW/h
Gasolina regular	10	0	Litros
Diésel	480	0	Litros

ANEXO 4

2. PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL

Cuadro 6: Control de Capacitaciones

Capacitación	Cantidad capacitados	Duración minutos	Fecha
Inducción/PMA	10	60	4/3/2016
Inducción/PMA	5	60	8/3/2016
Trabajos en alturas	5	60	10/3/2016
Primeros auxilios	6	270	12/3/2016
Inducción/PMA	9	60	15/3/2016
Trabajos en alturas	8	60	16/3/2016
Inducción/PMA	1	20	17/3/2016
Inducción	2	20	29/3/2016
TOTAL CAPACITADOS			46

ANEXO 5

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
marzo			0	0	0	0

Cuadro 9: Inventario de químicos nuevos usados en el mes

No	Nombre comercial	Presentación	Proveedor	Cantidad aproximada	MSDS
1	NORQUI REPELLO	Sacos de 40 kg	Zurquí	136	ANEXO 6

Anexo 6

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	A	9,45 L	Vestidor PyP	8/2015	8/2016	SI	SI	SIN	ABH95001
2	BC	4,54 Kg	Panel eléctrico	8/2015	8/2016	SI	SI	SIN	2718296
3	ABC	4,54 Kg	Bodega químicos	8/2015	8/2016	SI	SI	SIN	YD26141
4	BC	4,54 Kg	Contiguo vestidor albañiles	8/2015	8/2016	SI	SI	SIN	2718399

3. PROGRAMA DE CONTROL DE RUIDO*

Cuadro 11: Datos promedio de ruido para un periodo de medición de 10 minutos

Fecha	Punto de muestreo	NPS	Max	Min	Evento detectado
15/03/2016	1	55,9	88,4	57,4	Ruido de fondo, picando en vigas y columnas para repello, caída de perling
	2	66,8	77,1	48,9	Transporte vehicular privados
	3	75,0	93,4	66,0	Transporte vehicular privado pesado
	4	55,8	78,8	45,3	Transporte vehicular privado



Fecha	Punto de muestreo	NPS	Max	Min	Evento detectado
	5	63,7	76,5	47,6	Ruido del entorno inmediato, estudiantes gritando
	6	69,3	88,8	49,7	Estudiantes en actividades de taller
	7	53,8	84,1	53,0	Personal del tecnológico hablando en voz alta
	8	57,8	79,7	51,3	Preparando superficies internas para repellos
	9	72,9	83,9	57,4	Picando superficies para repellos
	10	55,9	83,1	60,0	Preparando superficies para repellos
	11	66,9	82,7	47,3	Preparando superficies para repellos
	12	45,6	83,9	55,0	Ruidos desde la avenida 9 por transporte privado
20/03/2016	1	69,4	82,1	53,7	Picando superficies para repellos posteriores
	2	55,3	82,1	43,9	Transporte vehicular privado pesado
	3	64,6	89,4	59,9	Transporte vehicular privado
	4	55,3	61,3	46,9	Transporte vehicular
	5	63,1	79,6	58,7	Estudiantes en conversaciones altas
	6	42,1	71,1	53,8	Estudiantes en conversaciones alta realizando trabajos grupales
	7	58,6	55,8	45,6	Ruido de fondo proveniente de la calle y del edificio en construcción
	8	58,9	71,1	49,4	Construcción de muro y conformación de suelo
	9	65,3	79,3	56,1	Preparando superficies para repellos
	10	71,1	82,2	44,1	Preparando superficies para repellos y trabajos en mampostería
	11	68,6	79,1	51,0	Preparando superficies para repellos
	12	62,2	73,1	55,2	Ruidos desde la avenida 9 básicamente por transporte privado.

Anexos 8, 9, 10



4. PLAN DE CONTROL DE EMISIONES AL AIRE Y POLVO

Cuadro 12: Emisiones de polvo al aire 3/7/2015

Puntos	TAMAÑO DE LA PARTÍCULA (µm)					
	0,3	0,5	1,0	3,0	5,0	10,0
1-P	144337,9	13763,1	3862,7	543,1	238,2	39,7
2-P	217156,6	18176,1	5797,1	1446,5	789,8	183,3

Anexo 11

Fuente IR-07-16C ITCR, 2016

Cuadro 13: 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	C138434	Tractocamión Vagoneta	1999	09/10/2017	NO	ABRIL 2016	SI	3/3/2016
2	C149508	Tractocamión vagoneta	1989	26/07/2018	NO	AGOSTO 2016	SI	15/3/2016
3	CL 174625	Isuzu carga liviana	1989	NA	NO	MAYO 2016	SI	20/3/2016
4	213562	Daihatsu carga liviana	1998	07/3/2016	NO	FEBRERO 2017	SI	21/3/2016
5	234398	Daihatsu carga liviana	2003	07/05/2020	NO	AGOSTO 2016	SI	22/3/2016

Anexo 12



Cuadro 14: 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	5/2/2016
2	1	Mezcladora de concreto un saco	Mezcladoras Víquez Eléctrica 110 V	2005	5/2/2016
3	1	Compresor	Sullair de 110 PSIG	2010	12/2/2016
4	1	Teclé eléctrico	DORCOHA 220 v	2000	5/2/2016

5. PLAN DE COMUNICACIÓN

Cuadro 15: Reporte de reclamos o recomendaciones

No	Fecha	Reclamo o recomendación	Contacto	Resolución	Fecha de respuesta
0					



6. PROGRAMA DE MONITOREO

Cuadro 16: Plan de monitoreo de la calidad del agua (CEQIATEC, 2015)

Análisis	Resultados		
	Muestreo 1 13/11/2015	Muestreo 2 25/02/2016	Muestreo 3 21/04/2016
DQO mg/l	224 ± 14	368 ± 11	405 ± 19
DBO mg/l	105 ± 4	170 ± 12	205 ± 16
Oxígeno disuelto mg/l	5,70 ± 0,01	4,70 ± 0,05	5,15 ± 0,05
Sólidos suspendidos totales mg/l	74,0 ± 3,4	152 ± 3	198 ± 3
Sólidos disueltos mg/l	195 ± 3	231 ± 2	199 ± 3
Grasas y Aceites mg/l	79,8 ± 1,4	48 ± 1	54 ± 1
pH	7,82 ± 0,01	8,38 ± 0,03	7,88 ± 0,03
Temperatura	20,5 ± 0,1	21,3 ± 0,1	22,7 ± 0,1
Sustancia activas al azul de metileno mg/l	0,20 ± 0,05	1,00 ± 0,05	< 0,05
Caudal m ³ /s	22,06	136	138
Turbiedad UNT	61,2 ± 1,6	52,7 ± 0,1	109,0 ± 0,1
Nitratos mg N/l	3,37 ± 0,04	11 ± 2	19 ± 1
Cloruros mg/l	43 ± 4	< 4	47,1 ± 0,1
Fluoruros mg/l	0,21 ± 0,05	0,053 ± 0,005	0,54 ± 0,04
Color (Pt-Co)	245 ± 26	460 ± 2	> 500
Arsénico mg/l	< 0,13	< 0,003	< 0,003
Cadmio mg/l	< 0,003	< 0,003	< 0,003
Cobre mg/l	< 0,3	< 0,01	< 0,02
Cromo mg/l	< 0,05	< 0,04	< 0,04
Magnesio mg MgCO ₃ /l	3,6 ± 0,3	6,9 ± 0,9	4,8 ± 0,2
Níquel mg/l	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Plomo mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Sulfatos (SO ₄) ⁻²	< 60	75 ± 2	< 7
Sumatoria de compuestos organoclorados mg/l	ND	ND	ND
Sumatoria de compuestos organofosforados mg/l	ND	-	-

Anexo 13