

Informe mensual #9

Regencia Ambiental



PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

República de Costa Rica

Nombre del Sub proyecto:

BIOTEC - PROTEC

Sede:

Regional San Carlos

Dirección General:

Santa Clara, San Carlos

Constructora



Nombre del Responsable Ambiental (RMA):

Carlos Roberto Méndez C.

Firmas:

Carlos Roberto Méndez Castillo

Yorleny Rueda Vega

Biólogo. CBCR-371

ESO – ISOA 28502

Fecha: 16 de Agosto al 15 de Setiembre de 2017

A. DATOS GENERALES DEL PROYECTO.

Empresa	Cantidad de trabajadores
CONSTRUCTORA DIA S.A.	47
ASOA	1
Regencia ambiental	1
ROCAJODA	8
MAQUINARIA	1
OSMIN	20
ESTRUCTURAS CALDERÓN	4
ECOaire	8
Total	90

Cuadro 1. Control de ingreso de Personal Nuevo.

Semana	Empresa	Cantidad de trabajadores
33		-
34		-
35	Ecoaire	3
	Osmin	2
36	Ecoaire	2
37	Osmin	2
Total		9

B. CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

1. Programa de Manejo de Residuos.

Cuadro 3: Control de Residuos generados.

Tipo de Material	Cantidad (kg)	Disposición Final
Desechos ordinarios	820	Relleno sanitario local
Desechos especiales	No aplica	
Desechos líquidos peligrosos	No aplica	
Escombros	No hay	
Otros		

Cuadro 4: Control de Material de Reciclaje.

Tipo de Material	Cantidad (kg)	Empresa Recicladora
Papel	0	
Cartón	0	
Plástico	0	
Madera	600	Johnny Araya/Mariano Barboza
Metales	0	

Ver anexo N°11: Comprobante de entrega de residuos

Cuadro 5: Control de Insumos.

Insumo	Consumo actual	Consumo anterior	Total sumatoria	Unidad
Agua potable				
	1996	1574	422	m ³
Electricidad				
	30658	28327	2.331	Kilowats
Combustibles fósiles				
Gasolina súper	0	0	-	Litros
Gasolina regular	200	125	125	Litros
Diésel	150	250	105	Litros
Pinturas	1.362.75	72	72	Litros
Aguarrás	75.7	75	75	Litros
Otros: Minion	45.4	0	0	

CONSUMO ELECTRICIDAD



2. Programa de Seguridad Ocupacional

Cuadro 6. Control de Capacitaciones.

Capacitación	Fecha de Capacitación	Cantidad de personas	Duración cada capacitación (horas)	Duración total (horas)
Inducciones, Aspectos generales, Código de conducta y gestión ambiental	30 agosto y 1 y 11 de setiembre de 2017	6	1	3
Inducciones, Aspectos generales, Código de conducta	28 y 1, 8 de setiembre de 2017	9	1	4
Velocidad de los vehículos dentro del campus, seguridad en andamios, Amarre de escaleras y Faltas graves	20 de agosto, 2017 2 grupos	54	1	2
Eclipse de Sol y Amonestaciones	21 de agosto, 2017 2 grupos	60	1	2
			Total	11

Ver anexo N°2: Registros de capacitación

Cuadro 7. Control de Incidencias.

Caso	Fecha	Descripción	Clasificación	Empresa
-	-	-	-	-

Cuadro 8. Control de accidentes laborales.

Mes	Trabajadores	Accidentes	Casi casi	Primeros Auxilios	Días de Incapacidad	Horas Trabajadas
Agosto-Setiembre	90	0	-	-	-	19120
Julio-Agosto	93	0	-	-	-	19529
Junio-Julio	87	0	-	-	-	21627
Mayo-Junio	81	2	-	-	11	20306
Abril-Mayo	79	0	-	-	-	18720
Marzo – Abril	76	0	-	-	-	18660
Febrero-marzo	63	0	-	-	-	16850

Cuadro 9. Inventario de Químicos.

	Nombre comercial	Presentación	Proveedor	Cantidad aproximada	MSDS
1	Diésel	Litros	Recope		X
2	Gasolina	Litros	Recope		X
3	Pinturas	Litros	Pinturas sur		x
4	Diluyentes	Litros	Pinturas sur		x

Las MSDS se incluyen en el anexo N°13.

Cuadro 10. Inventario de extintores.

#	Tipo	Capacidad	Ubicación	Próxima recarga	Serie	Manómetro en buen estado	Existencia de marchamo	Manguera sin cortes o deformaciones
1	P.Q. ABC	4.5 kg	Bodega	Enero -18	B79990627	✓	✓	✓
2	P.Q. ABC	4.5 kg	Bodega	Enero-18	B79990618	✓	✓	✓
3	P.Q. ABC	4.5 kg	Comedor	Enero -18	B79990614	✓	✓	✓
4	P.Q. ABC	4.5 kg	Bodega	Mayo -18	B70349924	✓	✓	✓
5	P.Q. ABC	4.5 kg	Armadura	Mayo -18	B 0240587	✓	✓	✓
6	P.Q. ABC	9 kg	Bodega de Químicos	Enero -18	C3187020	✓	✓	✓
7	Agua A	10 litros	Centro Acopio	Enero -18	B71387725	✓	✓	✓
8	P.Q. ABC	4.5 kg	Soldadura	Mayo -18	9878	✓	✓	✓
9	P.Q. ABC	4.5 kg	PROTEC	Mayo -18	9789	✓	✓	✓
10	P.Q. ABC	4.5 kg	BIOTEC	Jun -18	9812	✓	✓	✓
11	P.Q. ABC	4.5 kg	Soldadura	Set-18	9878	✓	✓	✓

3. Programa de Control de Ruido.

Cuadro 11. Control de ruido.

Fecha	Etapas del proyecto	#	Punto de Muestreo	Medición (dB)1	Medición (dB)2
25 de agosto (1) y 12 de setiembre (2)	Obra Gris (estructura de techos, pozos y otros)	1	Costado Sur	70	71
		2	Costado Norte	72	70
		3	Portón Principal	68	71
		4	Costado Este	71	68
		5	Limal	69	69
		6	BIOTEC	70	72
		7	PROTEC	71	70

Observaciones:

Se adjuntan los documentos de calibración del equipo en el anexo N° 3 y en el anexo N° 4 La metodología con la que se realiza el estudio de ruido y su respectivo croquis con los puntos de medición.

4. Plan de Control de emisiones al aire y polvo.

Durante este período n se realizaron análisis de aire y polvo

Cuadro 14. Control semanal de vehículos y maquinaria.

#	Vehículo	N° Placa	Características	Antigüedad	Numero de Boleta pesos y dimensiones del MOPT	Fecha de Certificado de Emisión	Fecha vencimiento RITEVE	Fecha de Marchamo	Ingresó al AP o se Reportado en informe
1	Vagoneta	C-164433		1995	093142	26-10-15	Mar 18	07-03-16	Abril
2	Liviano	C-263348		2012	NA	NA	Feb 18	23-12-16	Febrero
3	Mezcladora	C-163960		2001	50095	13-12-11	Oct 17	24-01-17	Marzo
4	Carga	C-147648		1994	71142	05-08-13	Oct 17	12-12-16	Junio
	Carga	C-164433	Vagoneta	1996	093142	26-10-15	Mar 18	07-03-17	Mayo
5	Ganadero	C-131171	Carga pesada	1994	080345	24-07-14	Ene 18	31-12-16	04-09
6	Liviano	CL-277838	Liviano	2015	NA	NA	Ago 18	15-12-16	31-08
7	Liviano	CL-286814	Liviano	2016	NA	NA	Abr 19	29-12-16	08-09
8	Liviano	CL-286815	Liviano	2016	NA	NA	May 19	29-12-16	09-08
9	Liviano	CL-302414	Liviano panel	2017	NA	NA	Abr 19	11-07-17	09-09
10	Plataforma	CL-161840	Carga pesada	1998	76322	07-02-14	Oct 17	04-01-17	07-09

Ver anexo N°6: Documentos de maquinaria

5. Plan de Comunicación.

Cuadro 16. Reporte de reclamos o recomendaciones.

Fecha	Reclamo o recomendación	Contacto	Resolución	Fecha de respuesta
Observaciones: No se han dado durante este período reclamos o recomendaciones				

Se han generado 4 comunicados para trabajos de fin de semana

6. Programa de Monitoreo

Cuadro 15. Plan de monitoreo de la calidad del agua.

Fecha:	Resultados		
	Análisis	Muestra 01	Muestra 02
	Demanda Química de Oxígeno (mg/L)	< 10	< 10
	Demanda Bioquímica de Oxígeno (mg/L)	< 3	< 3
	Sólidos Suspendidos totales (mg/L)	(9.4 ± 0.4)	(10.1± 0.4)
	Sólidos Sedimentables (ml/L)	(0.10 ± 0.08)	< 0,1
	Sólidos disueltos (mg/L)	(139 ± 3)	(150±3)
	Grasas y aceites (mg/L)	< 10	< 10
	pH (unidades de pH) (± 0,01)	(7.61± 0,03)	(7.42±0,03)
	Temperatura (± 0,1 °C)	(22.1 ± 0,2)	(22.7±0,2)
	Sustancias Activas al azul de metileno (mg/L)	(0.10 ± 0.03)	(0.40 ± 0.03)
	Nitratos (mh/L)	(1.18±0,2)	(1.07±0,02)
	Sulfatos (Mg/L)	(3.67±0,06)	(3.49±0,6)
	Níquel (mg/L)	< 0,01	< 0,01
	Saturación oxígeno disuelto	(95.7±0,5)	(97.4±0,5)
	Cloruros (mg/L)	(1.63±0,07)	(1.65±0,07)
	Fluoruros (mg/L)	(0,10±0,01)	(0,07±0,01)
	Color (Pt-Co)	< 5	< 5
	Arsénico (mg/L)	< 0,003	< 0,003
	Cromo (mg/L)	< 0,005	< 0,005
	Cobre (mg/L)	< 0,02	< 0,02
	Magnesio (mg MgCO ₃ /L)	(3.6± 0,4)	(3.6±0,4)
	Cadmio (mg/L)	< 0,09	< 0,09
	Oxígeno disuelto (mg/L)	(8.27 ± 0,05)	(8.36±0,05)
	Turbiedad (UNT)	(1.16 ±0.01)	(1.98±0.01)
	Plomo (mg/L)	< 0,01	< 0,01
	Corridas organoclorados (µg/L) **	ND	ND
	Corridas de organofosforados	ND	ND
	Análisis Microbiológicos	Muestra 01	Muestra 02
	Coliformes Totales (NMP/100 mL)	ND	ND
	Coliformes Fecales (NMP/100 mL)	350	20

Ver análisis de laboratorio en el anexo N°14

7. Conclusiones

Durante este período se ha dado énfasis, desde el punto de vista ambiental, al manejo de desechos, sedimentador de concreto. Se ha mantenido la donación de desechos de madera, con la finalidad de que no se acumule mucha madera en le centro de acopio.

8. Recomendaciones

- Se recomienda mantener controles ambientales adecuados e inspecciones periódicas en el AP.
- Establecer los procedimientos y recomendaciones establecidas en el Plan de Manejo.
- Tener especial cuidado con los pozos de agua acumulada, para evitar propagación de vectores
- Mantenimiento de las trampas de sedimentos en el perímetro del AP y dentro del AP

9. Documentación adjuntos

Anexo N°1	Planillas
Anexo N°2	Registro de Capacitaciones
Anexo N°3	Documento de calibración de Equipo de análisis de ruido
Anexo N°4	Croquis de puntos de medición de Ruido
Anexo N°5	Registro fotográfico
Anexo N°6	Documentos de Maquinaria
Anexo N°7	Fichas y Actas ambientales
Anexo N°8	Copia de libro de asistencia
Anexo N°9	Copia de bitácoras
Anexo N°10	Inventario de EPP
Anexo N°11	Comprobante de entrega de residuos
Anexo N°12	Comunicados del Periodo
Anexo N°13	MSDS
Anexo N°14	Análisis de Laboratorio
Anexo N°15	Lista de botiquín
Anexo N°16	Comisión de Salud Ocupacional