

**Informe mensual #11**

**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 octubre al 15 de noviembre de 2017**

**A. DATOS GENERALES DEL PROYECTO.**

**Cuadro 1. Control de Personal en la Obra.**

<b>Empresa</b>	<b>Cantidad de trabajadores</b>
CONSTRUCTORA DIA S.A.	23
ASOA	1
Regencia ambiental	1
OSMIN	24
ESTRUCTURAS CALDERÓN	4
ECOaire	9
ESPEJOS DEL MUNDO	9
<b>Total</b>	<b>71</b>

**Cuadro 2. Control de ingreso de Personal Nuevo.**

<b>Semana</b>	<b>Empresa</b>	<b>Cantidad de trabajadores</b>
42	-	-
43	-	-
44	Osmin	3
45	Osmin	5
	Espejos del mundo	1
46	Osmin	2
<b>Total</b>		<b>11</b>

## 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	750	Relleno sanitario local
Desechos especiales	720	Eco aire estereofón
Desechos líquidos peligrosos	No aplica	
Escombros	150	Espejos el Mundo aluminio
Otros		

**Cuadro 4: Control de Material de Reciclaje.**

Tipo de Material	Cantidad (kg)	Empresa Recicladora
Papel	0	
Cartón	0	
Plástico	45	Relleno sanitario local reciclaje
Madera	500	Ronny Chacón Umaña
Metales	1000	Marcos M. Alfaro

*Ver anexo N°11: Comprobante de entrega de residuos*

**Cuadro 5: Control de Insumos.**

Insumo	Consumo actual	Consumo anterior	Total sumatoria	Unidad
<b>Agua potable</b>				
	<b>2388</b>	<b>2711</b>	<b>323</b>	m <sup>3</sup>
<b>Electricidad</b>				
	<b>36005</b>	<b>33156</b>	<b>2849</b>	Kilowats
<b>Combustibles fósiles</b>				
Gasolina súper	0	0	-	Litros
Gasolina regular	175	200	375	Litros
Diésel	250	300	550	Litros
Pinturas	350	1.362.75	1.676.75	Litros
Aguarrás	25	75.5	100.25	Litros
Otros: Minion	0	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	2 de noviembre de 2017	4	1	1
Inducciones, Aspectos generales, Código de conducta	31 de octubre 7 y 14 de noviembre de 2017	7	1	3
I Parte Insuficiencia renal crónica	19 de octubre de 2017	23	1	1
II Parte Insuficiencia renal crónica	31 de octubre de 2017	21	1	1
Inducción Visitantes	1° noviembre de 2017	13	0.25	0.25
			<b>Total</b>	<b>6,25</b>

*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
Octubre- Noviembre	71	-	-	-	-	15178
Setiembre- Octubre	89	1 In itinere*	-	-	-	17624
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

\*Nota: El accidente ocurrido No fue cubierto por la póliza de la Constructora ya que fue cubierto por la póliza de seguro obligatorio de accidentes.

**Cuadro 9. Inventario de Químicos.**

	Nombre comercial	Presentación	Proveedor	Cantidad aproximada	MSDS
1	Diésel	Litros	Recope	250	X
2	Gasolina	Litros	Recope	175	X
3	Pinturas	Litros	Pinturas sur	350	X
4	Diluyentes	Litros	Pinturas sur	25	X
5	Hidrógeno	Libras	Praxair	2000	X
6	Oxígeno	Libras	Praxair	2000	X
7	Acetileno	Libras	Infra	200	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	9345	✓	✓	✓

### 3. Programa de Control de Ruido.

**Cuadro 11. Control de ruido.**

Fecha	Etapas del proyecto	#	Punto de Muestreo	Medición (dB)1	Medición (dB)2
21 de setiembre y 5 de octubre de 2017 (2)	Obra Gris (estructura de techos, pozos y otros)	1	Costado Sur		
		2	Costado Norte		
		3	Portón Principal		
		4	Costado Este		
		5	Limal		
		6	BIOTEC		
		7	PROTEC		
<b>Observaciones:</b>					
El estudio de ruido no se realizó debido a que el sonómetro fue enviado a calibrar a LACOMET ya que el certificado de calibración venció el 10 de Octubre.					



**1. Plan de Control de emisiones al aire y polvo.**

**Cuadro No. 12. Resultados en masa y concentración para M-06-17 (material particulado)**

IR-06-17O

Fecha muestreo	Resultados de masa y concentración para M-06-17 O	Fecha de muestreo	Resultados de masa y concentración para M-06-17 Q	Concentración material particulado (mg/m3)
22 de agosto 2017		19 de setiembre 2017		
R197-POO-M02	ND	R202-POO-M02	ND	ND
R197-POO-M03	ND	R202-POO-M02	ND	ND
LD (mg)	0.05	LD (mg)	0.05	
LC (mg)	0.17	LC (mg)	0.17	

**Cuadro No. 13 Resultados para conteo de partículas M-06-17 O**

Fecha 22 agosto 2017

Punto	0.3	0.5	1.0	3.0	5.0	10.0
1-P	61542	7662	3818	313	142	14
2-P	43977	7826	5676	647	441	82

Fecha 19 de setiembre 2017

Punto	0.3	0.5	1.0	3.0	5.0	10.0
1-P	130132	9386	1030	198	154	32
2-P	64924	4295	629	109	70	16

**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	Isuzu	CL-212223	Carga liviana	1997	0066049	29/01/13	Marzo 18	05/12/16	04/11/17
2	Isuzu	CL-220661	Arenero	1997	0115265	23/10/17	Enero 18	04/11/16	25/10/17
3	Hyundai	CL-224920	Carga liviana	2008	NA	NA	Oct 18	23/122016	26/10/17
4	Mitsubishi	CL-185774	Furgón cerrado	2002	NA	NA	Abril 18	26/12/16	08/11/17
5	Isuzu	C-158600	Furgón cerrado	2002	098601	10/03/2017	Oct 18	05/11/17	24/10/17
6	Mack	C-157436	Vagoneta	1991	099475	14/04/16	May 18	12/12/17	04/11/17

*Ver anexo N°6: Documentos de maquinaria*

**Cuadro 15. Control semanal de equipo.**

	<b>Equipo</b>	<b>N° Placa o descripción</b>	<b>Características</b>	<b>Antigüedad</b>	<b>Fecha de revisión</b>
1	Compactadora de zapato (sapo)	Robin 4.0 EH12		Desconocido	13/02/2017
2	Esmaril (4)	DeWalt		Nuevas	13/02/2017
3	Cierra circular (patin)	DW 352-B3		Desconocido	13/02/2017
4	Plancha			Usada	13/02/2017
5	Metabos (4)			Usada	13/02/2017
6	Marca metabo	De Walt		Usada	13/02/2017
7	Taladros	DWD-024-D3		Nuevos	13/02/2017
8	Maquina soldar	Lincol		Usada	13/02/2017
9	Vibrador			Usadas	13/02/2017
10	Batidoras (2)	RAHSO	Capacidad 2 sacos	Usadas	13/02/2017

**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				

## **2. Programa de Monitoreo**

### **Cuadro 17. Plan de monitoreo de la calidad del agua.**

Durante este periodo no se realizaron análisis de agua en los dos puntos de muestreo

### 3. Conclusiones

Durante este período se ha dado énfasis, desde el punto de vista ambiental, al manejo de desechos, sedimentador de concreto. Con los desechos de madera se había acumulado gran cantidad de madera, por la razón de que estaba interrumpido el paso por el río Penjamo y no había circulación. Se soluciona, con la llevada de madera a la Soda de doña María Eugenia

### 4. 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

### 5. 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