

Informe mensual Regencia Ambiental		
PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR República de Costa Rica		
Nombre del Subproyecto: Comedor Estudiantil		
Sede: Cartago		
Dirección General		
Nombre del Responsable Ambiental (RMA): Natalia Picado Arias Código Colegio Profesional: CIA-5014 / SETENA CI-137-2002		
Firma:		
Nombre de la Encargada de Seguridad Laboral (ESO): Daniela Jarquín Sánchez Código Colegio Profesional: ISL-29760		
Firma:		
Periodo del informe: 24 de Agosto – 23 de Setiembre		
Fecha de entrega: 30 de Setiembre		

A. DATOS GENERALES DEL PROYECTO.

Cuadro 1. Control de Personal en la Obra. VER ANEXO 1

Empresa	Cantidad de trabajadores
Navarro y Avilés-Operativos	36
Navarro y Avilés-Administrativos	13
Subcontratista BuildTech	5
Subcontratista García Víquez	5
Subcontratista Metalcraft	2
Subcontratista CarCruz	3
Subcontratista RentaUnida	1
Total	65

Cuadro 2. Control de ingreso de Personal Nuevo. VER ANEXO 2.

Semana	Empresa	Cantidad de trabajadores
25 al 30 de agosto	Metalcraft	4
	Constructora Madrigal	6
	García Víquez	7
Total		17

B. CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

1. Programa de Manejo de Residuos.

Cuadro 3. Control de Residuos generados. VER ANEXOS 3 Y 4.

Tipo de Material	Cantidad (kg)	Disposición Final
Desechos ordinarios	850	Relleno SanitarioEBI (WPP)
Desechos especiales	-	-
Desechos líquidos peligrosos	-	-
Escombros	-	-
Tierra de corte	756	DF Los Pinos

Cuadro 4. Control de Material de Reciclaje.

Tipo de Material	Cantidad (kg)	Empresa Recicladora
Papel/cartón	100	TEC
Plástico	300	TEC
Metal	1400	Acopio R3J
Aluminio	3	TEC
Otros (Madera)	-	-

Cuadro 5. Control de Insumos. VER ANEXO 5.

Insumo	Lectura anterior	Lectura actual	Cantidad	Unidad
Agua potable	1236.986	1558.060	321	m ³
Electricidad	1008.67	1344.89	336.22*	kWh
Combustibles fósiles				
Gasolina súper	-	-	-	-
Gasolina regular	40	40	0	L
Diésel	196	215	19	L
Otros:	-	-	-	-

*Debido a que hubo un problema con el medidor de corriente, se va a utilizar un promedio de los últimos tres meses (junio a agosto), esto debido a que es imposible recuperar la lectura y las mediciones previas al mes de junio estaban con un sesgo, tal y como se hizo saber en las reuniones de coordinación y en el informe del mes de junio.

2. Programa de Seguridad Ocupacional

Cuadro 6. Control de Capacitaciones. VER ANEXO 6

Capacitación	Cantidad de trabajadores	Duración cada capacitación (horas)	Duración total (horas)
La Sequía	38	0,5	19
Simulacros, rutas de evacuación	45	0,5	22,5
Los Plaguicidas	39	0.5	19,5
Espacios Confinados	39	0.5	19,5
Total	161	2	80,5

Cuadro 7. Control de Incidencias.

Caso	Fecha	Descripción	Clasificación	Empresa
1	20/02/2017	El colaborador se encontraba realizando amarras en un proceso de armadura, cuando el martillo le golpeó el dedo número 1 de la mano izquierda. Utilizaba guantes de lana-látex	Riesgo Mecánico	NyA
2	23/02/2017	El colaborador iba desplazándose por un camino cuando se resbala y cae al mismo nivel sintiendo dolor en la región baja de la espalda.	Riesgo mecánico	NyA
	MARZO	No se reportaron accidentes en el periodo	N/R	N/R
3	05/04/2017	Lumbalgia mecánica por manipulación manual de cargas	Riesgo ergonómico	NyA
4	06/04/2017	Torsión de rodilla izquierda durante traslado de materiales	Riesgo mecánico	NyA
5	20/04/2017	Abriendo la puerta de la bodega, tuvo contacto con un punto filoso de la misma, generando una herida cortante	Riesgo mecánico	NyA
6	26/04/2017	Bajándose del andamio se golpeó la rodilla derecha	Riesgo mecánico	NyA
7	27/04/2017	Se prensó el dedo #3 de la mano derecha manipulando varillas	Riesgo mecánico	NyA
8	15/06/2017	Golpe en la región posterior del tórax	Riesgo	NyA

		por caída de andamio	mecánico	
	JULIO	No se reportaron accidentes en el periodo	N/R	N/R
	AGOSTO	No se reportaron accidentes en el periodo	N/R	N/R
	SETIEMBRE	No se reportaron accidentes en el periodo		

Cuadro 8. Control de accidentes laborales. VER ANEXO 7 REPORTE Y BOLETAS INS

Mes	Trabajadores	Accidentes	Casi casi	Primeros Auxilios	Días de Incapacidad	Horas Trabajadas
Febrero	34	2	-	SÍ INS	8	-
Marzo	48	0	-	-	0	-
Abril	46	3	-	SÍ INS	13	-
Mayo	42	2	-	SÍ INS	2	-
Junio	52	1	-	SÍ INS	5	-
Julio	38	0	-	-	0	.
Agosto	34	0	-	-	0	-
Setiembre	36	0	-	-	0	-

Cuadro 9. Inventario de Químicos. VER ANEXO 8

	Nombre comercial	Presentación	Proveedor	Cantidad aproximada	MSDS
1	Thinner	Galones plásticos.	El Lagar	39.75 L.	Informe Febrero
2	Desmoldante	Cubetas plásticas.	Construplaza	40 L.	Informe Febrero
3	Cemento de contacto.	Recipiente metálico.	Grupo Sur	3.795 L.	Informe Febrero
4	Esmalte Fast Dry	Galones metálicos.	El Lagar	4 L.	Informe Febrero
5	Minio rojo	Galones metálicos.	Grupo Sur	4 L.	Informe Febrero
6	Pintura en spray	Recipientes metálicos.	El Lagar	1 kg.	Informe Febrero
7	Epóxico para concreto	Cuartos de galón metálicos.	Construplaza	3.5 L.	Informe Marzo
8	Gasolina	Recipientes plásticos.	Estación de Servicio Los Ángeles	40 L.	Informe Marzo
9	Diesel	Estañones metálicos	Estación de Servicio Los Ángeles	215 L.	Informe Febrero

Cuadro 10. Inventario de extintores.

	Serie	Tipo	Capacidad	Ubicación	Próxima recarga	Manómetro en buen estado	Existencia de marchamo	Manguera sin cortes o deformaciones
1	BP-5152289	ABC	7,49 kg.	Bodega Materiales	03/2018	SÍ	SÍ	OK
2	B80043985	ABC	7,49 kg.	Comedor	03/2018	SÍ	SÍ	OK
3	B80043997	ABC	7,49 kg.	Bodega Químicos	03/2018	SÍ	SÍ	OK
4	B80043978	ABC	7,49 kg.	Taller Corte varillas	03/2018	SÍ	SÍ	OK
5	B80044034	ABC	7,49 kg.	AP, segundo nivel	03/2018	SÍ	SÍ	OK
6	B80044005	ABC	7,49 kg.	Soldadura	03/2018	SÍ	SÍ	OK
7	B80043983	ABC	7,49 kg.	AP, segundo nivel	03/2018	SÍ	SÍ	OK
8	B80043973	ABC	7,49 kg.	AP, primer nivel	03/2018	SÍ	SÍ	OK
9	B79985746	ABC	7,49 kg.	Oficina	03/2018	SÍ	SÍ	OK

3. Programa de Control de Ruido.

El RMA deberá entregar al RGA-ITCR un cronograma de mediciones de ruido, de manera que se programen según las etapas del proyecto y debe indicar claramente los puntos de medición y la cantidad de mediciones por punto en un croquis de sitio.

Cuadro 11. Control de ruido. VER ANEXO 9

Fecha	Etapas del Proyecto	Punto de Muestreo	Medición dB(A) promedio
01-SET-2017	Fase constructiva	AID-01 Área de Influencia Directa-Biblioteca	72,7
		AID-02 Área de Influencia Directa-Escuela de ISLHA	84,5
		AID-03 Área de Influencia Directa-CIVCO	68,8
		AID-04 Área de Influencia Directa-Escuela de Ing. Ambiental	70,9

		N1-01 Área de Construcción Comedor-Sector NorOeste	91,3
		N1-02 PRIMER NIVEL Sector NorEste	83,7
		N1-03 Construcción Comedor Sector SurOeste	81,0
		N1-04 PRIMER NIVEL Sector SurEste	77,7
		N2-01 SEGUNDO NIVEL Sector NorEste	87,5
		N2-02 SEGUNDO NIVEL Sector SurEste	88,5
19-SET-2017	Fase constructiva	AID-01 Área de Influencia Directa-Biblioteca	74,4
		AID-02 Área de Influencia Directa-Escuela de ISLHA	73,5
		AID-03 Área de Influencia	68,7

		Directa-CIVCO	
		AID-04 Área de Influencia Directa-Escuela de Ing. Ambiental	65,1
		N1-01 Área de Construcción Comedor-Sector NorOeste	85,6
		N1-02 PRIMER NIVEL Sector NorEste	89,0
		N1-03 Área de Construcción Comedor-Sector SurOeste	79,5
		N1-04 PRIMER NIVEL Sector SurEste	84,4
		N2-01 SEGUNDO NIVEL Sector NorEste	86,4
		N2-02 SEGUNDO NIVEL Sector SurEste	84,2

OBSERVACIONES: Según el artículo 20 del Reglamento para el Control de Contaminación por Ruido N° 28718-S (Gaceta 155 del 14 de agosto del 2000), cuando la fuente emisora es una Construcción, el ruido ambiente para las Áreas de Influencia Directa, no debe sobrepasar los 65db(A) y a lo interno del proyecto no debería sobrepasar los 75db(A), esto durante el día. Es así que, para los puntos a lo interno del proyecto (AP) y las áreas de influencia directa (AID) muestreados para esas fechas (1 y 19 de setiembre) superaron el estándar de 75dB(A), esto se debió al uso de herramientas manuales que generan ruidos de impacto como martillos y mazos. Además, durante el muestreo se utilizaba también la rompedora. Estas fueron las mismas actividades que influyeron en las AID, generando un aumento en el ruido ambiental para este mes.

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

Cuadro 12. Resultados del control de la calidad del aire. VER ANEXO 10.

Parámetro	Medición	Punto de muestreo
PTS	ND	Este de Biblioteca - Comedor.
PM10		Sector Este Biblioteca-Comedor
		Noroeste del Comedor

Nota: No se realizó la medición del aire, por parte del TEC, por lo que no se presentan datos.

Cuadro 13. Control semanal de vehículos y maquinaria. VER ANEXO 11.

	Vehículo	N° Placa	Características	Antigüedad	Boleta de pesos y dimensiones del MOPT	RITEVE al día	Marchamo al día	Fecha de revisión
1	Vagoneta	C13015 3	MACK DM685S	32	Anexo 11	Anexo 11	Anexo 11	29/08/2017
2	Vagoneta	C13397 3	MACK CH613	24	Anexo 11	Anexo 11	Anexo 11	29/08/2017
3	Hormigonera	C16243 5	Mack CT713	19 años	Anexo 11	Anexo 11	Anexo 11	07/09/2017
4	Hormigonera	C14791 8	Mack CV713	14 años	Anexo 11	Anexo 11	Anexo 11	25/08/2017
5	Vagoneta	C14842 3	Volvo Cabezal	19	Anexo 11	Anexo 11	Anexo 11	29/08/2017
6	Vagoneta	C14607 5	Kenworth T600A	23	Anexo 11	Anexo 11	Anexo 11	29/08/2017
7	Vagoneta	C01271 6	MACK R609	52	Anexo 11	Anexo 11	Anexo 11	1/09/2017
8	Hormigonera	EE3051 0	HINO 300WU412L- HKFTB3	6 años	NA	Anexo 11	Anexo 11	9/08/2017

Cuadro 14. Control semanal de equipo.

	Equipo	N° Placa o descripción	Características	Antigüedad	Fecha de revisión
1	Compactadora	MEIWA MSR 7M	Propiedad de la empresa. 4,4 kW. Color Amarilla	2015	9/08/2017

5. Plan de Comunicación.

Cuadro 15. Reporte de reclamos o recomendaciones. VER ANEXOS 12 Y 13.

	Fecha	Reclamo o recomendación	Contacto	Resolución	Fecha de respuesta
1	25/08/2017	Ingreso Maquinaria para colado de concreto	Salvaguarda Ambiental.	N/A	N/A
2	25/08/2017	Nota Personal laborando fin de semana.	Salvaguarda Ambiental.	N/A	N/A
3	01/09/2017	Nota Personal laborando	Salvaguarda Ambiental.	N/A	N/A
4	05/09/2017	Nota Ingreso de	Salvaguarda	N/A	N/A

		maquinaria para colado de concreto	Ambiental.		
5	07/09/2017	Nota Personal laborando fin de semana	Salvaguarda Ambiental	N/A	N/A
6	14/09/2017	Nota Personal laborando fin de semana	Salvaguarda Ambiental.	N/A	N/A
7	18/09/2017	Nota Ingreso de maquinaria para colado de concreto	Salvaguarda Ambiental	N/A	N/A
8	22/09/2017	Nota Personal laborando fin de semana	Salvaguarda Ambiental	N/A	N/A
Observaciones:					

6. Programa de Monitoreo

Cuadro 16. Plan de monitoreo de la calidad del agua. VER ANEXO 14.

Fecha:	Resultados		
	Análisis	Muestra 01	Muestra 02
	Demanda Química de Oxígeno (mg/L)	±	±
	Demanda Bioquímica de Oxígeno (mg/L)	±	±
	Saturación de Oxígeno disuelto (%)	±	±
	Sólidos Suspendedos totales (mg/L)	±	±
	Sólidos disueltos (mg/L)	±	±
	Sólidos Sedimentables (ml/L)	±	±
	Sólidos totales (mg/L)	-	-
	Grasas y Aceites (mg/L)	±	±
	pH (unidades de pH)	±	±
	Temperatura (°C)	±	±
	Sustancias Activas al azul de metileno (mg/L)	±	±
	Oxígeno disuelto (mg/L)	±	±
	Caudal (m ³ /s)	±	±
	Turbiedad (UNT)	±	±
	Nitratos (mg N/L)	±	±
	Cloruros (mg/L)	±	±
	Fluoruros (mg/L)	±	±
	Color (Pt-Co)	±	±
	Arsénico (mg/L)	<0,00	<0,00
	Cadmio (mg/L)	<0,0	<0,0
	Cobre (mg/L)	<0,0	<0,0
	Cromo total (mg/L)	<0,00	<0,00

Magnesio (mg MgCO ₃ /L)	±	±
Níquel (mg/L)	<0,0	<0,0
Plomo (mg/L)	<0,0	<0,0
Sulfatos (SO ₄) ⁻²	±	±
Análisis Microbiológicos	Muestra 01	Muestra 02
Coliformes Totales (NMP/100 mL)	No dato	No dato
Coliformes Fecales (NMP/100 mL)	-	-
Coliformes Fecales (NMP/100mL)	No dato	No dato

Observación: No se recibieron datos de sólidos totales, coliformes totales y fecales.

Nota: No se recibió el informe sobre calidad del agua por parte del TEC, por lo que no se adjuntan datos.

C. CONCLUSIONES

- Se mantiene un buen sistema de gestión de riesgos en seguridad y ambiente.

D. RECOMENDACIONES

- Se deben acatar las observaciones realizadas por la Salvaguarda Ambiental en las distintas visitas realizadas al proyecto, así como en las Fichas de Supervisión y Monitoreo Ambiental, Social y de Seguridad Laboral (FSMA).

E. DOCUMENTACIÓN A ADJUNTAR

Anexo	Documentación
1	Control planillas CCSS-INS
2	Copia de la bitácora de ingreso al proyecto.
3	Copia de los recibos de recolección de desechos sólidos ordinarios y peligrosos.
4	Copia de las boletas de movimientos de tierra.
5	Copia del recibo de servicio de electricidad.
6	Listas de asistencia a capacitaciones.
7	Copia de las Actas de Accidentes.
8	MSDS.
9	Informe de resultados de control de ruido, incluido croquis de ubicación de puntos de muestreo y certificado de calibración del sonómetro.
10	Informe de resultados de muestreos de aire.
11	Actualización de datos de maquinaria que ingresa (Marchamo, RITEVE, Boleta de pesos y dimensiones del MOPT).
12	Copia de las boletas de Reclamos y Recomendaciones recibidas.
13	Comunicados generados en el periodo.
14	Informe de resultados de muestreos de agua.
15	Listas de EPP y botiquín.
16	Fichas completas.
17	Registro fotográfico (con fecha).
18	Bitácoras de trabajo.
19	Registros CSO.
20	Brigada.
21	Monitoreo de Gases

