

INFORME MENSUAL

Proyectos: TIC's y Seguridad Laboral



ITCR

15 DE DICIEMBRE AL 31 DE ENERO DE 2017

Informe mensual Regencia Ambiental	 Tecnológico de Costa Rica
PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR República de Costa Rica	
Nombre del Subproyecto: Núcleo Tecnologías de Información y Comunicación Electrónica (TIC's) y Escuela de Seguridad Laboral (ISLHA)	
Universidad: Tecnológico de Costa Rica	
Sede: Cartago	
Dirección General: Javier Muñoz Vieto	
Nombre del Responsable de Seguridad Ocupacional: Fanny Valverde Agüero, ISL19717	
Firma:	
Nombre del Responsable Ambiental (RMA): Elizabeth Hernández Quirós	
Firma:	
Fecha: 23 de febrero del 2017	

A. DATOS GENERALES DEL PROYECTO.

Cuadro 1. Control de Personal en la Obra

Empresa	Cantidad de trabajadores
Estructuras	36
Rottelmec	13
Especialista es seguridad	3
Varios asesores Estructuras	2
Ecoaire	6
Multiservicios VR	4
Alma Desarrollos	3
Total	67

Ver anexo N° 2, detalle de planillas INS y CCSS.

Cuadro 2. Control de ingreso de Personal Nuevo

Semana	Empresa	Cantidad de trabajadores
25/01/17	Multiservicios Vargas Rivera	4
	Se presentó un trabajador más a la inducción pero no presentó la inclusión al INS por lo que no pudo laborar en el AP	
Total		4

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	Consumo de Combustible (Litros)
Residuos ordinarios	1720 kg	WPP Los Pinos	26
Residuos especiales (cartuchos impresores)	0 kg	No aplica	0
Desechos líquidos peligrosos	0 kg	No aplica	0
Escombros	4740 kg	WPP Los Pinos	186
Tierra	0	No aplica	0
Material contaminado (arena con aceites y combustible)	0kg	No aplica	0
Residuos Orgánicos	0 kg	No aplica	0
Bolsas de cemento	8 kg	Holcim	2

Material entrante: 160m³.

Cuadro 4. Control de Material de Reciclaje.

Tipo de Material	Cantidad	Empresa Recicladora	Consumo de Combustible (Litros)
Papel	0 kg	No aplica	0
Cartón	0 kg	No aplica	0
Plástico	0 kg	No aplica	0
Metal	0 kg	No aplica	0
Madera	2410 kg	WPP	89

Ver anexo N° 6, recibos de recolección de residuos

Cuadro 5. Control de Insumos.

Insumo	Cantidad Lectura anterior	Cantidad Lectura Actual	Diferencia	Unidad
Agua potable				
Área del proyecto N° 1	3463	3469	6	m ³
Área del proyecto N° 2	2755	3013	258	m ³
Electricidad				
Monofásico	50769	52687	1918	KWh
Trifásico	48593	48593	0	KWh
Combustibles fósiles				
Gasolina súper	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Gasolina regular	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Diésel	324	50	274	Litros
Otros:	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica

Ver anexo N° 7, copia del recibo de servicio de agua y electricidad (fotografías de medidores).

2. Programa de Seguridad Ocupacional

Cuadro 6. Control de Capacitaciones.

Capacitación	Cantidad de trabajadores	Duración cada capacitación (horas)	Duración total (horas)	Fechas
Inducción	4	1	1	25/01/2017
Total				

Ver anexo N° 5, registros de capacitación.

Cuadro 7. Control de Incidencias. No se presentaron

Caso	Fecha	Descripción	Clasificación	Empresa
-	-	-	-	-

Cuadro 8. Control de accidentes laborales. Los días de incapacidad corresponden a casos anteriores. (caída del ducto del ascensor)

Mes	Trabajadores	Accidentes	Casi casi	Primeros Auxilios	Días de Incapacidad	Horas Trabajadas
Enero	67	0			30	17407

Cuadro 9. Inventario de Químicos.

	Nombre comercial	Presentación	Proveedor	Cant aprox	MSDS
1	Thinner Corriente	Galón	Ferretería el Mar	1	X
2	Cal	Saco 10kg	Ferretería el Mar	1	X
3	Desinfectante	Galón	Ferretería el Mar	1	X
4	Cloro 4%	Galón	Ferretería el Mar	1	X
6	Diesel	Litros		50	X
7	Aceite motor 15W40	Cubeta	El Lagar	1	X
8	Aceite hidráulico ISO 68AW	Cubeta	El Lagar	1	X
9	Limpiador de superficies de PVC	Galón	Rottelmec	3	X
10	Pegamento Amanco para PVC	Galón	Rottelmec	3	X
11	Imperplaster	Saco 25kg	Las Gravilias	1	X
12	Cemento	Saco 50kg	El Lagar	15	X
13	Maxicril	Cubeta	El Lagar	1	X
17	Jabón lavamanos	Galón	Sabo	4	X

Las copias de las msds de los químicos fueron entregadas en informes meses anteriores.

Cuadro 10. Inventario de extintores.

2	Tipo	Capacidad	Ubicación	ID	Próxima recarga	Manómetro en buen estado	Existencia de marchamo	Manguera sin cortes o deformaciones
1	BC	15 lbs	Bodega de químicos	AC291376	06-17	X	X	X
2	A	2,5 galones	Bodega Principal	A91775801	06-17	X	X	X
3	ABC	10 lbs	Bodega Trabajadores	WG404958	06-17	X	X	X
4	ABC	10 lbs	Bodega de químicos	-	05-17	X	X	X
5	ABC	10 lbs	Bodega Trabajadores	-	05-17	X	X	X
6	ABC	10 lbs	Tránsito Rottelmec	C293131	02-17	X	X	X
7	ABC	10 lbs	Bodega Rottelmec	C293122	02-17	X	X	X
8	ABC	10 lbs	Bodega Ecoaire	-	05-17	X	X	X
9	ABC	10 lbs	Bodega Ecoaire	-	05-17	X	X	X

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.

Fechas	Etapas del proyecto	Punto de Muestreo	Medición 1 (dB)A	Medición 2 (dB)A
29/12/2016 (1) 27/01/2017 (2)	Acabados finales	Oficina Seguridad Ambiente	58	55
		Bodega - Comedor	60	59
		Caseta de Gas	65	58
		Tanque	75	78
		Edificio Tic's Norte	63	61
		Edificio Tic's – piso tres	54	52
		Puerta Oficina Inspección	52	50
		Portón Este	58	57

Se adjuntan los datos del informe en el anexo 3. Se solicita la corrección de la marca al ente emisor del certificado de calibración.

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

Cuadro 12. Resultados del control de la calidad del aire.

Parámetro	Medición	Punto de muestreo
PTS	Biblioteca / Diseño ND TICS ND	R118-P00-M04 R118-P00-M08
PM10	(3-P) 64,1 Antes (7-P) 221,4 Después	3-P 7-P
Observaciones: Información del ultimo muestreo con el que se cuenta.		

Cuadro 13. Control semanal de vehículos y maquinaria.

	Vehículo	N° Placa	Características (COLOR MOTOR)	Antigüedad	Boleta de pesos y dimensiones del MOPT	RITEVE al día	Marchamo al día	Fecha de revisión
1.	Vagoneta	135173	BLANCA E7350100799	2002	X	X	X	2-julio-15
2.	Vagoneta	138434	FREIGHTLINER 34914102	1999	X	X	X	2-julio-15
3.	Vagoneta	145669	BLANCO EM73009M1671	2000	X	X	X	2-julio-15
4.	Vagoneta	146247	BLANCO	1999	X	X	X	2-julio-15
5.	Vagoneta	146737	Granito – Roja AI3502S0514	2003	X	X	X	2-julio-15
6.	Vagoneta	147739	BLANCO 2J1473	2003	X	X	X	2-julio-15
7.	Vagoneta	157148	BLANCO 6B1718	2007	X	X	X	2-julio-15
8.	Vagoneta	134763	BLANCO 4T0359	1995	X	X	X	2-julio-15
9.	Vagoneta	160767	BLANCO MP8994218	2013	X	X	X	2-julio-15
10.	Vagoneta	160763	BLANCO MP8994535	2013	X	X	X	2-julio-15
11.	Vagoneta	149007	BLANCO 5552M33096104	2004	X	X	X	2-julio-15
12.	Vagoneta	147721	BLANCO 5552M40030430	2004	X	X	X	2-julio-15
13.	Vagoneta	162723	BLANCO MP81013587	2013	X	X	X	2-julio-15
14.	Vagoneta	157732	BLANCO MP8951969	2012	X	X	X	2-julio-15
15.	Vagoneta	159469	BLANCO MP8979897	2012	X	X	X	2-julio-15
16.	Vagoneta	159468	BLANCO MP8980008	2012	X	X	X	2-julio-15
17.	Vagoneta	159455	BLANCO MP8979704	2012	X	X	X	2-julio-15

	Vehículo	N° Placa	Características (COLOR MOTOR)	Antigüedad	Boleta de pesos y dimensiones del MOPT	RITEVE al día	Marchamo al día	Fecha de revisión
18.	Vagoneta	132737	BLANCO 9L2304	1990	X	X	X	2-julio-15
19.	Vagoneta	154497	GRANITO – DORADA	2004	X	X	X	2-julio-15
20.	Vagoneta	134476	CAFÉ	1994	X	X	X	2-julio-15
21.	Vagoneta.	151795	ROJO	2007	X	X	X	2-julio-15
22.	Vagoneta.	154028	BLANCO	1998	X	X	X	2-julio-15
23.	Vagoneta	133028	BLANCO	1990	X	X	X	2-julio-15
24.	Vagoneta	127166	BLANCO	1987	X	X	X	2-julio-15
25.	Vagoneta	148125	BLANCO	1998	X	X	X	6-julio-15
26.	Vagoneta	109232	ROJA	1989	X	X	X	14-enero-16
27.	Vagoneta	22496	BLANCA	1972	X	X	X	14-enero-16
28.	Vagoneta	C136310	ROJA	1985	X	X	X	14-setiembre-15
29.	Vagoneta	C020963	VERDE	1972	X	X	X	15-abril-16
30.	Plataforma	128077	BLANCA	1983	X	X	X	06-mayo-16
31.	Grúa Telescópica	EE031181	ROJA	1991		X	X	06-mayo-16
32.	Plataforma	158377	BLANCA	2003	X	X	X	08-julio-16
33.	Grúa Telescópica	EE022761	AMARILLO	1978		X	X	08-julio-16
34.	Plataforma	150965	AMARILLO	1997	X	X	X	12-agosto-16
35.	Grúa Telescópica	EE027822	AMARILLO	1972		X	X	12-agosto-16

	Vehículo	N° Placa	Características (COLOR MOTOR)	Antigüedad	Boleta de pesos y dimensiones del MOPT	RITEVE al día	Marchamo al día	Fecha de revisión
36.	Vagoneta	C26982	Azul	1978	x	x	x	Enero 2017
37.	Carga liviana adrales	CL212260	Blanco	2000	x	x	x	Enero 2017
	Vehículo	N° Placa	Características (COLOR MOTOR)	Antigüedad	Boleta de pesos y dimensiones del MOPT	Estudio Registral		Fecha de revisión
38.	Vagoneta	134125	ROJA	1993	X	X		17-octubre-16
39.	Retroexcavadora	030099	Amarilla	2006		X		10/11/16

Los vehículos 36 y 37 son los únicos que ingresaron al AP durante el periodo del informe, los demás vehículos se incorporan a manera de inventario global. Ver anexo 11

Cuadro 14. Control semanal de equipo.

	Equipo	N° Placa o descripción	Características	Antigüedad	Fecha de revisión
-	-	-	-	-	-

5. Plan de Comunicación.

Cuadro 15. Reporte de reclamos o recomendaciones. No se presentaron quejas o reclamos

Fecha	Reclamo o recomendación	Contacto	Resolución	Fecha de respuesta
Observaciones: Para el periodo de este informe no se presentaron reclamos ni recomendaciones.				

6. Programa de Monitoreo

Cuadro 16. Plan de monitoreo de la calidad del agua.

Fecha de muestreo: 09/12/2016	Resultados	
Análisis	Muestra 01 (Punto de control Entrada Y)	Muestra (Núcleo Este)
Demanda Química de Oxígeno (mg/L)	(34 ± 3)	<10
Demanda Bioquímica de Oxígeno (mg/L)	(21 ± 2)	(7,6 ± 0,8)
Sólidos Suspendedos totales (mg/L)	(14 ± 3)	(4 ± 2)
Sólidos disueltos (mg/L)	(274 ± 3)	(189 ± 3)
Sólidos Sedimentables (ml/L)	<0,1	<0,1
Sólidos totales (mg/L)	-	-
Grasas y Aceites (mg/L)	<10	<10
pH (unidades de pH) (± 0,01)	(6,39 ± 0,02)	(6,49 ± 0,02)
Temperatura (± 0,1 °C)	(23,9 ± 0,2)	(22,7 ± 0,2)
Sustancias Activas al azul de metileno (mg/L)	(0,75 ± 0,03)	(0,50 ± 0,03)
Oxígeno disuelto (mg/L)	(5,14 ± 0,05)	(6,78 ± 0,05)
Caudal (m ³ /s)	0,052	0,057
Turbiedad (UNT)	(2,22 ± 0,01)	(1,60 ± 0,01)
Nitratos (mg N/L)	(6,1 ± 0,2)	(17,2 ± 0,5)
Cloruros (mg/L)	(17,5 ± 0,3)	(16,2 ± 0,3)
Fluoruros (mg/L)	(0,31 ± 0,04)	(0,31 ± 0,04)
Color (Pt-Co)	(30 ± 2)	(20 ± 2)
Arsénico (mg/L)	< 0,003	<0,003
Cadmio (mg/L)	< 0,003	<0,003
Cobre (mg/L)	< 0,02	<0,02
Cromo total (mg/L)	< 0,005	< 0,005
Magnesio (mg MgCO ₃ /L)	(11,2 ± 0,7)	(11,7 ± 0,7)
Níquel (mg/L)	< 0,01	<0,01
Plomo (mg/L)	< 0,01	<0,01
Sulfatos (SO ₄) ⁻²	(42 ± 3)	(39 ± 3)
Análisis Microbiológicos	Muestra 01	Muestra 02
Coliformes Totales (NMP/100 mL)	-	-
Coliformes Fecales (NMP/100 mL)	4,6 x 10 ⁵	4,6 x 10 ⁵

Observaciones: Ver anexo número 8.

7. Conclusiones

- Durante este periodo de labores no se han presentado situaciones relevantes en el área ambiental ni de seguridad ocupacional que impidan el avance de las obras.
- Se atendieron todos los lineamientos en cuanto a Salud y Ambiente establecidas por parte de la supervisión del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

8. Recomendaciones

- Se debe continuar con los procesos de inducción y seguimiento, dado que han demostrado ser efectivos.

9. Documentación a adjuntar

<i>Número de Anexo</i>	<i>Detalle del Anexo</i>
1	- Fichas completas
2	- Copia de la planilla del INS y CCSS
3	- Informe de resultados de control de ruido
4	- Inventarios Varios
5	- Capacitaciones de Personal
6	- Copia de los recibos de recolección de residuos sólidos ordinarios
7	- Copia del recibo de servicio de agua y electricidad (fotografías de medidores)
8	- Informe de resultados de muestreos de aire y agua
9	- Informe especial de labores
10	- Bitácora de Ingreso
11	- Maquinaria