Ficha de Criterios de Elegibilidad y Lista de Exclusión (FCEYLE)

PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR								
	República de Costa Rica							
Ficha de Criterios de Elegibilidad y Lista de Exclusión (FCEYLE)								
Nº		El subproyecto en estudio:	Cur	nple				
	Núcleo Ir	ntegrado de Química Ambiental.	Si	No				
1	tipo de hábitat o ecosistema	a o afecta áreas protegidas, humedales o sitios RAMSAR u otro sensible o critico ambientalmente.	X					
2	No genera impactos ambientales negativos a hábitats naturales (ríos, quebradas, humedales) o hábitats críticos (áreas protegidas, sitios RAMSAR, Sitios IBAS, u otro que se defina como tal por el Banco Mundial).							
3	migratorias, protegidas o en	ies de la flora o de la fauna amenazadas, raras, endémicas, peligro de extinción o vulnerables según la normativa nacional y s Roja de la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), de Aves ww.birdlife.org).	X					
4	No afecta recursos culturales reconocimiento legal o sin es	s, paleontológicos, arqueológicos locales o nacionales, con ste.	X					
5		os excesivos en las comunidades vecinas relacionadas a la impactos no previstos, u otros.	X					
6								
7	Genera contaminación de las	s aguas subterráneas.	X					
8	8 Utiliza, genera el uso o promueve el uso de productos fitosanitarios y pesticidas prohibidos por la legislación nacional o incluidas en clases Ia, Ib y II de la OMS.							
9	Presenta riesgos de colaps determinada.	so sobre la infraestructura y servicios existentes en un área	X					
10		nales o tierras en disputa entre diferentes naciones.	X					
11		implementación de un plan de gestión ambiental	X					
12		dos por la legislación nacional sobre salud pública y la OMS.	X					
13	No requiere la expropiación		X					
14	desarrollo del proyecto.	as a los recursos naturales o sus parcelas que tenían previo al	X					
15	<u> </u>	os pueblos indígenas, sus costumbres, acceso a recursos	X					
T T 4	tradicionales.	NIGHTEN THE THEOLOGY OF COURT BY CO.		—				
		INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA						
	bre Iniciativa:	Núcleo Integrado de Química Ambient	al.					
Nombre Responsable Ambiental:		DAVID BENAVIDES RAMÍREZ						
Registro SETENA:		291-2013						
Decisión:		El proyecto es elegible Si X No 🗆						
Firm	a:	11057381						
Com	entarios:	Edificio de cuatro niveles y una bodega de reactivos independ para un total de 4000 m ² : En un primer nivel se ubica: vestíbulo, s						

tutorías, 5 laboratorios de docencia con capacidad para 24 estudiantes, 1 laboratorio Orgánica-Analítica de docencia, con capacidad de 24 estudiantes y un área de balanzas analíticas. También se contempla en este nivel, tres salas de cristalería, preparación de reactivos y almacenamiento de reactivos inmediatos, controlado los asistentes de los laboratorios de docencia. Además hay un auditorio para 70 personas, la oficina de la Asociación de estudiantes, Servicios Sanitarios hombres y mujeres, ductos de escaleras principales y de emergencia, ducto elevador capacidad de 13 personas, cuarto TELECOM y ductos electromecánicos. En un segundo nivel hay dos laboratorios de investigación, un laboratorio de cromatografía líquida, un laboratorio de cromatografía de gas, los laboratorios de CEQIATEC: Aguas Residuales, Aguas Potables y Microbiología. También en este nivel están los espacios de Secretaria CEQIATEC, Coordinador CEQIATEC, cafetín CEQIATEC, asistentes CEQIATEC e investigación, cuarto de balanzas analíticas, cuarto de muflas y estufas, Servicios Sanitarios hombres y mujeres, ductos de escaleras principales y de emergencia, ducto elevador capacidad de 13 personas, y ductos electromecánicos. En un tercer nivel se contemplan, dos laboratorios de investigación, cuarto de balanzas analíticas, cuarto de muflas y estufas, dos salas de reuniones, Secretaria Ambiental, coordinador de carrera, 14 cubículos docentes, Servicios Sanitarios hombres y mujeres, ductos de escaleras principales y de emergencia, ducto elevador capacidad de 13 personas, y cuarto TELECOM, ductos electromecánicos. Por último en un cuarto nivel, se proyecta 29 cubículos profesores, una sala de reuniones, oficina dirección, recepción, asistente administrativo, comedor, Servicios Sanitarios hombres y mujeres, ductos de escaleras principales y de emergencia, ducto elevador capacidad de 13 personas, y ductos electromecánicos. En sus exteriores se contemplan, aceras peatonales, anfiteatro al aire libre, planta de emergencia, parqueo vehicular, áreas verdes.

Fecha:

09-02-15

Notificar a:

UCPI-TEC y BM

Herramientas de uso interno de la UCPI para la Gestión Ambiental

2-a) Ficha de Evaluación Ambiental Preliminar - FEAP

FEAP	FICHA DE EVALUACIÓN AMBIENTAL PRELIMINAR								
	PROYECTO MEJORAMIENTO DE LA EDUCACION SUPERIOR								
		República de Costa Rica							
Sección A-	Ambiental/Social	l							
	l Subproyecto		Fecha:09-02-15						
1. Nombre de	l Subproyecto:	Núcleo Integrado de (Química Ambiental.						
2. Nombre Re Ambiental:	sponsable	David Benavides Ramírez.	Firma: //e5 738/						
3. Coordinade subproyecto:	or de obra del	UCPI-ITCR Oficina de Ingeniería.							
4. Universidae	d:	Instituto Tecnológico de Costa Rica.							
5. Representa	nte legal:	Julio Calvo Alvarado.							
6. Facultad:		Escuela de Química.							
7. Centro Reg	ional:	Cartago.							
8. Provincia:	Cartago.	9. Cantón Cartago. 10. Distrito: Oriental y Dulce Nombre.							
11.Plan regula	ador:	Sin Plan Regulador							
12. Dirección obra:	del sitio de la	Cartago. Dentro de las instalaciones del ITCR.							
13.Ubicación Adjunte el arcl	hivo KMZ de	Coordenadas: 546500-546600W y 204100-204200N	Coordenadas: 546500-546600W y 204100-204200N						
Google Earth i las obras	ndicando el sitio de	Sale Sale Sale Sale Sale Sale Sale Sale	FORMULARIO DI CONSTRUCCION DE ESPECIO NOCCIO PRESSANCI DI GIORNA CONSTRUCCION DE ESPECIO NOCCIO PRESSANCI DI GIORNA NOCCIO PRESSANCI DI GIORNA REPRODUCCION DE CONSTRUCCION DE ESPECIO NOCCIO PRESSANCI DI CONSTRUCCION NOCCIO PRESSANCI DI CONSTRUCCION NOCCIO PRESSANCI DI CONSTRUCCIO NOCCIO PRESSANCI NOCCIO PRESSANCI NOCCIO PRESSANCI NOCCIO PRESSANCI NOCCIO PRESSANCI NOCCIO PRESS						



14.CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS A CONSTRUIR

Edificio de cuatro niveles y una bodega de reactivos independiente, para un total de 4000 m²: En un primer nivel se ubica: vestíbulo, sala de tutorías, 5 laboratorios de docencia con capacidad para 24 estudiantes, 1 laboratorio Orgánica-Analítica de docencia, con capacidad de 24 estudiantes y un área de balanzas analíticas. También se contempla en este nivel, tres salas de cristalería, preparación de reactivos y almacenamiento de reactivos inmediatos, controlado los asistentes de los laboratorios de docencia. Además hay un auditorio para 70 personas, la oficina de la Asociación de estudiantes, Servicios Sanitarios hombres y mujeres, ductos de escaleras principales y de emergencia, ducto elevador capacidad de 13 personas, cuarto TELECOM y ductos electromecánicos. En un segundo nivel hay dos laboratorios de investigación, un laboratorio de cromatografía líquida, un laboratorio de cromatografía de gas, los laboratorios de CEQIATEC: Aguas Residuales, Aguas Potables y Microbiología. También en este nivel están los espacios de Secretaria CEQIATEC, Coordinador CEQIATEC, cafetín CEQIATEC, asistentes CEQIATEC e investigación, cuarto de balanzas analíticas, cuarto de muflas y estufas, Servicios Sanitarios hombres y mujeres, ductos de escaleras principales y de emergencia, ducto elevador capacidad de 13 personas, y ductos electromecánicos. En un tercer nivel se contemplan, dos laboratorios de investigación, cuarto de balanzas analíticas, cuarto de muflas y estufas, dos salas de reuniones, Secretaria Ambiental, coordinador de carrera, 14 cubículos docentes, Servicios Sanitarios hombres y mujeres, ductos de escaleras principales y de emergencia, ducto elevador capacidad de 13 personas, y cuarto TELECOM, ductos electromecánicos. Por último en un cuarto nivel, se proyecta 29 cubículos profesores, una sala de reuniones, oficina dirección, recepción, asistente administrativo, comedor, Servicios Sanitarios hombres y mujeres, ductos de escaleras principales y de emergencia, ducto elevador capacidad de 13 personas, y ductos electromecánicos. En sus exteriores se contemplan, aceras peatonales, anfiteatro al aire libre, planta de emergencia, parqueo vehicular, áreas verdes.

15. Tipo de Obra		Nueva X	Amplia	ación		Rehabilita	ación	
16. Área de te	erreno (m²)	3000 m ²	3000 m ²			I		
17. Altura má (m) 15	ixima construcción	Altura mínima (metros subsuelo)	Altura mínima (metros subsuelo) (m) 12			Número de pisos 4		
18. Meses esti de obras: 24 i Inicio nov-15	mados para ejecución neses Fin nov-17	Número de emplea estiman para const trabajadores perma	ruir la obra:		Área de campamento estimad (m) No se permiten campamento dentro de las instalaciones d campus. El contratista deber resolver sus necesidades o alojamiento y alimentación de lo empleados. Bodegas 100 m ²			
19. Se requiere la adquisición de terrenos públicos o privados para el subproyecto?		Si No X Si contesto Sí deb completar la seccio	ón −B.	propiedad de la en dona Universidad X proceso		Terreno donado		
20. Folio real	de las propiedad:	3-35571-000, (Pla	no N°: C-93	41-1972)			

21. Adjuntar certificación Registro de la Propiedad	Se adjunta en el	Anexo: _X	Otro exp	plique: Plano de Catastro
B. CARACTERÍSTICAS MEDIO F	ÍSICO			
22. Altitud del sitio del proyecto: (msnm) 1435	Precipitación pr	promedio anual:	(mm) 174	40
23. Pendiente	\mathbf{AP}^{1} \mathbf{AID}^{2}			Explique
o Plano -15%	X	X X		egún D1-SETENA y topografía del lugar.
o Ondulado 30-40%				<u>-</u>
O Quebrado + 60%				
24. Capacidad uso de suelo en el AP 25. Suelo capacidad soportante:	texturas limosas de los suelos en el AP no se considera que exista potencial de licuefacción que representa una amenaza a las obras o proyecto; los suelos son cohesivos. Fuente: Estudio de Geología I			
	Perforación	Profundidad del estrato Metros (m)		Capacidad Soporte Admisible Neta (1) ton/m²
	# P-1	0,60 m a 0 0,90 m a 1),90 m I,50 m	5 5 (a) 30
	1,50 m a 4,00 m 0,50 m a 1,35 m P-2		0.50 m a 1.35 m	
	P-3		0,50 m a 1,35 m 1,35 m a 3,00 m	
	P-4	0,50 m a 0 0,90 m a 1 1,35 m a 3	I,35 m 3,00 m	5 7 ^(a) 30
	P-5	0,50 m a 1 1,35 m a 4	1,00 m	10 ^(a) 30 10 ^(a)
	P-6	0,50 m a 0 0,90 m a 4 0,50 m a 1	1,00 m	30 15 ^(a)
	P-7	1,35 m a 4	1,00 m	30 15 ^(a)
	P-8 P-9	1,35 m a 4 0,55 m a 1 1,35 m a 2	I,35 m	30 10 ^(a) 10
	expansivas natu sobre ellas, debid (1) Estos valores d contra la falla por asentamientos no	rales de sitio, no se do al riesgo de altos r e capacidad soportant cortante del suelo y ga serán mayores que los	resultado d recomienda movimientos e admisible p rantiza que ba s máximos pe	30 le limos de alta plasticidad y arcillas a apoyar cimentaciones convencionales de contracción y expansión. resentan un factor de seguridad (FS) de 3, ajo la presión de fundación recomendada lo rmisibles.
26.Uso Actual del suelo AP	Fuente: Estudio	de Suelos, D1-S		plique
20.050 Actual uci sucio Al	(marque con X)	(marque con 2		pnque
o residencial	X	X		proyecto está en área del mpus ITCR Cartago.
o urbano	X	X	Est	ría en el casco urbano de rtago.

¹ AP (área específica a ocupar por el proyecto). ² AID (radio de 500 m)

o Natural						
o industrial						
o rural						
o agrícola						
27. Calidad del Aire actual	AP	F	Ruido		AP	
(aporte análisis si se tiene y verifique	(marque con X) Defini	ir un radio	(ma	rque con X)	
que cumple con la normativa)		para s	u medición			
o puro		Bajo -4	0dB			
o bueno			do 5-75 dB		X	
o malo (urbano)	X	Alto ≥ 8	35		Forme de la Calidad	
,				del Aire 2011	GAM"	
C. CARACTERÍSTICAS DEL MED	OIO BIOLOGI	CO				
28. Zona de vida del AP:	Rosana	húmedo i	ore montano			
		numeuo j			T	
29. Cobertura vegetal AID	AP		AID		Explique	
o Bosque natural						
o Potrero						
o Manglar						
o Tacotal						
o cultivos		**		**	1000/	
o Sin vegetación		X		X	Área 100%	
					impactada cubierta	
30 . Especies representativas de flora:	No hov	ofootooión			con césped	
31. Especies representativas de fiora.		No hay afectación No hay afectación				
31. Especies representativas de fauna.	140 Hay	arectacion				
32. Hay presencia de especies de flora	o Si □	No	οX			
fauna amenazadas, endémicas, protegio		especies:	<i>71</i>			
ruana amenazadas, endemicas, protegis	inarque	especies.				
33. Indique el numero de arboles y las		actimon no	assitanan nan	mico do tolo dol	MINIAET.	
0	especies que se	esuman ne	cesitaran per	illiso de tala del	I WIINAE I :	
34. Hay presencia de áreas protegidas,	Si 🗆	No X	Indique nom	ore de área prot	egida:	
Sitios Ramsar, en el AP o AID.			-	-		
25 6 1 1 1 1	1 6 1	Área de Conservación Cordillera Volcánica Central (ACCVC)				
35. Área de conservación donde se ubic	a el Area de	e Conserva	cion Cordillei	ra Volcanica Ce	entral (ACCVC)	
AP:						
36. Hay presencia de humedales, estero	os, ríos, quebrac	las. Indique	e: S1 🗆	x No □ Río T	oyogres	
Recurso Hídrico						
			,, , ,	G : 0	1 11 ~ D/	
Indique el nombre de la cuenca, subc	•	cuenca se i	ubican las of	oras: Costero C	aribeno, Rio	
Reventazón, Río Agua Caliente, Río To	byogres.					
Calidad del agua.						
Cuerpo de Agua :						
Dos semanas antes del inicio de la obra se tomarán dos muestras de agua por sitio, en tres o dos sitios a intervenir						
durante la ejecución de las obras y cada dos meses en los mismos sitios, hasta la conclusión de las obras.						
Los análisis estarán a cargo del Centro de Investigación y de Servicios Químicos y Microbiológicos –CEQIATEC-						
y los parámetros a medir serán:						
pH conductivided						
conductividad,						
color, sólidos totales,						
sólidos suspendidos,						
nitratos y fosforo soluble,						

DBO, DQO,

coliformes fecales y totales,

grasas y aceites,

nitratos,

cloruros,

sulfatos, metales (a definir por RGA)

y la prueba de SAAM

(Otros parámetros se definirán en los pliegos de las obra.

Agua Potable:

En el Marco de Gestión Ambiental y Social de la Universidades se establece que ..."En el caso en que las fuentes de suministro de agua potable de los subproyectos no correspondan a instituciones proveedoras de servicios, por ejemplo, AYA, Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH) o municipalidades el RGA o regente deberá seleccionar el o los sitios, según su criterio técnico, para verificar la calidad del agua con la que quedará funcionando las obras según se especifique en el Cartel de cada proyecto..."

Como el agua potable del ITCR es municipal no se llevará un estricto plan de monitoreo pero sí se tendrá acceso a los análisis de agua potable que se realizan periódicamente en el ITCR a través de la Sección de Administración de Mantenimiento.

37.Tipo de cuerpo de agua en	Distancia del AP (m)	Nombre del rio, quebrada, lago, estero
el AID	(obras)	
 Quebrada 	X	Río Toyogres
o Rio		
o Lago, laguna	X	Laguna artificial ITCR
o Esteros		
o Otros		

38. Cobertura de vegetación riparia. Indique ancho, especies, uso del suelo en los alrededores. Poca vegetación, o casi nula. Área 100% impactada, con infraestructura vial y edificios en los alrededores.

39. Descripción visual del entorno:





Vista del sitio donde se ubicará el edificio (izquierda), y calle de acceso existente (derecha).

40. Historial del cuerpo de agua si se conoce: Estudios existentes, historial de inundaciones, deslizamientos. El Río Toyogres nace en Tierra Blanca y comprende un área de aproximadamente 15 Km². El centro de población más importante que impacta dicho río es la ciudad de Cartago; otras poblaciones son Quircot, San Rafael, Taras, Loyola, Tejar, Aguacaliente y Dulce Nombre. Con intensidades de riesgo bajo de deslizamiento en la zona del Campus ITCR.

42.Amenazas	AP	AID	· ·				
	(marque	(marqu					
	con una X)	con un X)	a Si	No	Detalle con claridad. Puede usar hojas adicionales.		
o Huracanes, inundaciones	11)	11)	X		Obra no expuesta a zonas de inundación.		
o Sismos, temblores			X		Considerado en los diseños con código sísmico 2012.		
o Deslizamientos, erosión			X		Estudio de suelos y estudio geología básica. (anexos)		
o Licuefacción			X		No hay riesgo por el tipo de suelos.		
○ Cap. soportante del suelo			X		Apto para cimentación según estudio de suelos. No hay riesgo por el tipo de suelos.		
Aguas subterránea, superficial.			X		Retiros de la quebrada (No aplica por estar a alejado del cuerpo de agua). Aguas servidas a alcantarillado sanitario.		
○ Incendios			X		Diseños con especificaciones NFPA, con estación fija de control de incendios con detectores de humo y extintores.		
Actividad Industrial			X		Obra no expuesta a zonas industriales.		
CARACTERÍSTICAS SO 1.Comunidad alrededor del Al			Existen urbaníst campus.	desar	rollos urbanísticos No existen desarrollos or estar prácticamente en del Centro-Este del		
2.Comunidades en el AID si d			Existen llamado	desarro s San A	ollos urbanísticos en los alrededores del AIID agustín y La Puebla.		
3.Barrio o vecinos más cercan					La Puebla.		
4.Indique si hay vecinos aislad	dos:		Casco c	entral d	e Cartago y Agua Caliente.		
5.Indique si la comunidad es i	ndígena:				Si contesto que si deberá consultar el Marco oyecto y realizar las acciones allí indicadas.		
de in R			de zona indígena Residen	geográ is. En cias ha idígena	tto solamente hay dos estudiantes que proceden fica indígena, pero ellos no se identifican como semestres anteriores se han hospedado en sta seis estudiantes que si se han identificado s, por diferentes razones ya no se encuentran idencia.		
comunicación y Presa-TEC.)	_	ontactar p	oara las a	cciones	s de consulta y comunicación (Talleres de EC) –Asociaciones Estudiantiles		
 b. Grupos vecinales. c. Estudiantes de la Escuela de Química e Ingeniería Ambiental. d. Representante de CONARE en la Comisión Plenaria de SETENA. e. Representante de la Municipalidad de Cartago. 							
_			1		7		
7. ¿De qué forma se pueden afectar estas comunidades o v							
a. Generación de ruido					ración de residuos sólidos		
b. Generación de partículasc. Ingreso de camiones en vías vecinales					ación de aguas residuales		
d. Ingreso de personal al campus ITCR.							
a. Ingreso de personar ar camp	In Ingress de personar ar campas 11 etc.						

E. Características de la Internas al Campus, Co	
1. ¿Qué Escuela, facultad, oficina más cercana pue afectarse por las obras? Tome en cuenta: ruido, residuos, caminos, aceras, presencia de trabajado etc.	b. Centro de Acopio (MADI).
2. ¿Cuáles son los principales impactos que podrár presentarse? Nota: Asegúrese que estos impactos contengan las medidas de mitigación necesarias en PGA del proyecto y en el pliego de licitación.	b. Generación de partículas. c. Movilización de vehículos. d. Ingreso de personal nuevo. e. Generación de aguas residuales.
3. La población de esta Escuela, Facultad o del car en general, ha sido informada y consultada. Esta co el Plan de comunicación y los Mecanismos para la atención de reclamos, inquietudes, recomendaciono De lo contrario indique la fecha que se hará.	onoce Indicar fecha de consulta e iniciar plan de
4. Se ha coordinado la obra con las unidades universitarias que vela por la vigilancia, seguridad seguridad ocupacional, gestión ambiental, mantenimiento, manejo de residuos u otro.	vial, Fecha en que se realizó la reunión de coordinación: Se llevó a cabo a finales del mes de mayo 2014 la primera reunión. Se estipula realizar una nueva reunión para el segundo semestre de 2015.
5. Tiene el Campus área suficiente para alojar a los contratistas, los equipos, materiales, ubicar campamentos manejar los residuos temporalmente	
Recursos Culturales, Arqueológicos, Paleontoló	gicos, Patrimonio Histórico
Indique si existe alguna evidencia de que se pudier algún recurso cultural, arqueológico, paleontológic patrimonio histórico u otro tipo de recurso de valor local o nacional. Haga un recorrido completo del s	o, · cultural
E. ASPECTOS OPERATIVOS PARA LA OBR	A
Abastecimiento de agua: Indicar si es AyA, ASADA, municipal o subterránea	Acueducto Municipal de Cartago
Residuos químicos: Indicar los residuos a generar	El contratista deberá darle un manejo responsable a este tipo de residuos. Los materiales usados como insumos para las obras o en las tareas relacionadas, ya sea como material sobrante o como residuos, (combustible, aceites, solventes, grasas, tuberías, plásticos, envases, materiales de embalaje o de construcción, etc.) deberán ser colocados en contenedores identificados con rótulos visibles, y acopiados en sitios impermeabilizados, alejados de cauces o cursos de agua y cercados para evitar el ingreso de animales.
Residuos ordinarios Facilidades para disposición final, reciclaje	El eventual contratista debe ajustar sus sistemas de recolección, almacenamiento y transporte de residuos sólidos generados en el edificio, incorporando estructuras y áreas para la separación y reciclaje de diferentes residuos a generar, utilizando procedimientos adecuados de acopio y realizando la entrega de los residuos aprovechables al

	Sólidos (MERMAS) en el Parque Industrial, según aplique por logística, tipo de residuo o capacidad instalada.
Aguas Residuales: Indicar si existen sistemas de tratamiento, si serán usados o si hay necesidades de los mismos	Los residuos aprovechar a generar: -Envases (galones, envases pet1, polilaminado-cartón - aluminio-hojalata) -Cartón y papel -Bolsas de cemento -Plástico de envoltura o embalaje (Plastic wrap) -Chatarra (varillas, perlins, etc) -Envases de vidrio -Cables eléctricos Para los residuos sólidos no aprovechables utilizará contenedores con tapa, específicos para este tipo de residuos los cuales los gestionará con la recolección municipal que da servicio al TEC. Las baterías de servicios sanitarios del eventual contratista deberán de estar conectadas a la red sanitaria del ITCR, según normativa Oficina de Ingeniería. Sólo en casos extraordinarios se autorizará por parte del RGA-ITCR y la Oficina de Ingeniería ITCR el uso de casetillas o letrinas móviles. Se le debe solicitar al contratista un lugar específico de descanso, con agua potable y área de comedor (Normado por la Oficina de Ingeniería ITCR).
	por la Offenia de nigenieria FFCK).
Vialidad: Señalar calles cercanas, accesos, entradas posibles de maquinaria pesada, efecto sobre la movilización	El contratista garantizará el cruce seguro de peatones y bicicleta, en ningún momento las obras causarán impactos permanentes a vecinos en sus accesos, visibilidad previa, afectación de bienes locales, otros, es decir que, en Permiso de construcción se deben incluir rutas de movilización y zonas especificadas; rutas de Accesos, seguridad vial, ruido, residuos. Se anexa "mapas y figuras ITCR BM".
Movimiento de tierra: Indique si se necesitara habilitar escombreras y la facilidad de envío a sitios autorizados, reúso, etc.	Se contempla movimientos de tierra y relleno sin movilización fuera del área del Proyecto.
Energía Indicar si usara fuentes y si usara generadores	Conectado con las líneas de distribución de JASEC. Solicitud del Medidor provisional por parte del contratista.

Sección B. Lista de Verificación Ambiental "CHECKLIST"

BENEFICIOS AMBIENTALES		rque	Comentarios del especialista	
A. ¿Qué beneficios ambientales genera el subproyecto?	Si	No	Indicar ejemplos:	
Mejoramiento en el tratamiento de las aguas residuales	X		Generación de un Plan de Muestreo genera control y seguimiento. El ITCR cuenta con planta de tratamiento de aguas residuales con lagunas facultativas con lirios. Aspecto positivo: En el edificio se incluirán inodoros secos.	
Mejoramiento en el Monitoreo de las aguas residuales	X		Generación de un Plan de Muestreo de aguas residuales, anteriormente no se hacían análisis fisicoquímicos.	
Mejoramiento en el manejo de residuos sólidos, tóxicos o peligrosos	X		Se ajustarán las nuevas edificaciones al manejo de los residuos con especificaciones según su riesgo.	
4. Procesos de capacitación al personal y beneficiarios sobre el manejo ambiental, guías de laboratorio, etc.	X		Se generará más volumen de capacitaciones por la ejecución misma del proyecto.	
Aguas pluviales Otros			Pavimentos permeables con adoquines, que permite la escorrentía natural del terreno, además de embellecer el área. Sistema de recolección de aguas pluviales existente. No hay un aumento significativo en la escorrentía, sin embargo se plantea el establecimiento de un sistema de retención de aguas pluviales para evitar posibles inundaciones aguas abajo del punto de desfogue. Ahorro de agua con servicios sanitarios especiales: inodoros de doble descarga y orinales secos, sensores de iluminación en los pasillos. Ventilación natural. Sistema de separación de residuos sólidos.	
BENEFICIOS SOCIALES		rque	Comentarios del especialista	
B. ¿Qué beneficios sociales genera el subproyecto?	Si	No	Indicar ejemplos:	
Acceso a mejores instalaciones a la investigación y avances tecnológicos.	X		Las instalaciones de la Escuela de Química mejorará sustancialmente la condiciones actuales; en términos académicos e investigativos.	
Acceso a mejores instalaciones educativas, alojamiento, etc.	X		La oferta espacial de dicha escuela mejorará ampliando la oferta académica a futuro.	
3. Beneficios para estudiantes más pobres, zonas rurales, mujeres, poblaciones indígenas, otros grupos	X		Con el incremento espacial de las instalaciones se crea un mejor	

más vulnerables.			ambiente y se mejora la capacidad de recibir a más cantidad de
4. Se incorporan componentes a las obras necesarios	X		estudiantes. En diseños se contempla la ley 7600
para cumplir con la ley para discapacitados. Agregue otros:			
5.			Con el nuevo edificio se ubicarán las oficinas de los profesores, laboratorios de química y el CEQIATEC en un solo edificio, y se mejoran las condiciones espaciales para los estudiantes de Ingeniería Ambiental.
IMPACTOS AMBIENTALES		rque	Comentarios del especialista
C. ¿Cuáles son los posibles impactos ambientales de la construcción de la obra?	Si	No	Indicar ejemplos:
Impactos en el suelo por excavaciones.		X	Se contempla movimientos de tierra y relleno de menos de 1000 m³ sin movilización fuera del área del proyecto.
2. Impactos en ecosistemas terrestres.		X	Es un área que ya ha sido impactada anteriormente en un 100%.
3. Impactos en la conversión de hábitats críticos.		X	No se estima que haya afectación a hábitats críticos.
Generación de residuos (indicar tipos).	X		La generación de residuos reciclables el contratista deberá gestionarlos con un gestor autorizado, los residuos peligrosos deberá almacenarlos en un sitio específico y enviarlos a tratar con un gestor autorizado y los residuos de escombros deberá enviarlos a rellenos sanitarios autorizados por Ministerio de Salud y con visto bueno del RGA-ITCR. Chatarra, cable con Centro de Transformación de Materiales Mermas FUNDATEC o Manejo de Desechos Institucionales MADI.
 Generación de contaminantes al agua (indicar tipos y fuentes). 		X	Generación controlada por el contratista. Las aguas residuales se trasladarán a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del ITCR. Se aplicará control de monitoreo en el cuerpo de agua por parte del ITCR.
6. Impactos en cobertura arbórea.		X	Nula la corta de árboles. Se controlará el uso de maderas con especificaciones con la especie que se pueden o no utilizar en las obras. Se anexa recomendaciones de especies de árboles para usar madera como materia prima.

Afectación de recursos arqueológicos, culturales o paleontológicos locales o nacionales.		X	Se realizó inspección por un arqueólogo que no encontró ningún material cultural. Se incluyen en las ETAS las especificaciones en el caso de un hallazgo fortuito.
8. Generación de ruido, polvo, emisiones al aire.	X		Plan de monitoreo. Control de ruido el ITCR realizará el control de exposición ocupacional para puestos críticos al igual que el contratista. Para el control de calidad del aire el ITCR realizará mediciones de material particulado por medio de lectura directa, donde las mediciones se harán en puntos definidos en las áreas cercanas al proyecto. El ITCR y contratista; cada uno, dotarán de supervisión en el aspecto de salud ocupacional. El ITCR con el apoyo de profesional de Salud Ocupacional realizará visitas periódicas con el RGA para verificación aspectos de Salud Ocupacional. Se aplicarán las ETAS del subproyecto.
Agregue otros:			Se adjuntan ETAS
9.			3
IMPACTOS SOCIALES	Si	No	
D. ¿Cuáles son los posibles impactos sociales de la			
construcción de la obra?			
1. Afectación de bienes privados		X	Si se diera el contratista será el responsable asumiendo las costas de reparar bienes afectados para lo cual se establecen las pólizas de cobertura correspondientes. Se aplicarán las ETAS del subproyecto
2. Afectación de bienes públicos como calles, cunetas, alcantarillas, accesos públicos, aceras, alumbrado, tubería de agua, entre otros.		X	Si se diera el contratista será el responsable asumiendo las costas de reparar bienes afectados para lo cual se establecen las pólizas de cobertura correspondientes. Se aplicarán las ETAS del subproyecto
3. Impactos en la vida normal en el campus.		X	Se tratará de mitigar los impactos con las diferentes entidades internas del ITCR, informando a los potenciales afectados.
4. Aumento de riesgos de accidentes por las obras, aumento de tráfico pesado, zanjas, etc.	X		Se tratará de mitigar los impactos con las diferentes entidades internas del ITCR, informando a los potenciales afectados. Si se diera el contratista será el responsable asumiendo las costas de reparar bienes afectados.
5. Riesgos de salud ocupacional.	X		El ITCR con el apoyo del profesional del ITCR de Salud Ocupacional y en coordinación con el contratista y su profesional de Salud Ocupacional, realizarán visitas

					periódicas con el RGA para verificación aspectos de Salud Ocupacional. Se tratará de mitigar los impactos con las diferentes entidades internas del ITCR, informando a los potenciales afectados.
6. Afectacion de la calidad de vida de los vecinos.				X	Se mitiga a través de la consulta pública, del taller informativo, y distribución de volantes, exigiéndole al contratista control de ruido y polvo, y con los requerimientos de pólizas específicas con coberturas específicas.
Agregue otros:					Si se diera el contratista será el
					responsable asumiendo las costas de reparar bienes afectados para lo cual se establecen las pólizas de cobertura correspondientes. Se aplicarán las ETAS del subproyecto
Evaluación Preliminar del Subpro	Evaluación Preliminar del Subproyecto			rque - No	Comentarios
42. ¿Los anteriores impactos ambientales y sociales se pueden prevenir y mitigar con un la implementación de un PGA?			X		Aplicación de medidas de mitigación del D1, PGA y ETAS.
			lto impac SIA)	cto	X Tipo II: bajo a moderado (PPGA)
implementación de un PGA? 43. Calificación del subproyecto: Marque → 44. Justificación de la evaluación p	Tip preliminar: afectación de	(Es	a a moder	rada al aı	X Tipo II: bajo a moderado (PPGA) mbiente se considera Tipo II, donde la
 implementación de un PGA? 43. Calificación del subproyecto: Marque → 44. Justificación de la evaluación per un proyecto que por su tamaño y 	Tip preliminar: afectación de	(Es	a a moder	rada al ai lo que e	X Tipo II: bajo a moderado (PPGA) mbiente se considera Tipo II, donde la
implementación de un PGA? 43. Calificación del subproyecto: Marque → 44. Justificación de la evaluación p Es un proyecto que por su tamaño y calificación del Instrumento D1-SET Tipo Nota B₂ Menor o igual que 300.	Tip preliminar: afectación de ΓΕΝΑ da un r	(Es mínima esultado Declara	a a moder o de 231;	rada al ai lo que e F da de Cor	X Tipo II: bajo a moderado (PPGA) mbiente se considera Tipo II, donde la stablece: Procedimiento mpromisos Ambientales.
implementación de un PGA? 43. Calificación del subproyecto: Marque → 44. Justificación de la evaluación p Es un proyecto que por su tamaño y calificación del Instrumento D1-SE. Tipo Nota	Tip preliminar: afectación de ΓΕΝΑ da un r	(Es mínima esultado Declara	a a moder o de 231;	rada al ai lo que e F da de Cor	X Tipo II: bajo a moderado (PPGA) mbiente se considera Tipo II, donde la stablece: Procedimiento mpromisos Ambientales.
implementación de un PGA? 43. Calificación del subproyecto: Marque → 44. Justificación de la evaluación per su tamaño y calificación del Instrumento D1-SE Tipo Nota B₂ Menor o igual que 300. Por política del BM se gene 45. Costo total del proyecto (\$): \$	Tiporeliminar: afectación de ΓΕΝΑ da un rará un (PPGA)	mínima resultado Declara A) Pronó	a a moder o de 231; ación Jurad estico-Plan	rada al ai lo que e F da de Cor	X Tipo II: bajo a moderado (PPGA) mbiente se considera Tipo II, donde la stablece: Procedimiento mpromisos Ambientales.
implementación de un PGA? 43. Calificación del subproyecto: Marque → 44. Justificación de la evaluación per su tamaño y calificación del Instrumento D1-SE. Tipo Nota B₂ Menor o igual que 300. Por política del BM se gene	Tiporeliminar: afectación de ΓΕΝΑ da un rará un (PPGA)	mínima resultado Declara A) Pronó	a a moder o de 231; ación Jurad estico-Plan	rada al ai lo que e F da de Cor	X Tipo II: bajo a moderado (PPGA) mbiente se considera Tipo II, donde la stablece: Procedimiento mpromisos Ambientales.
implementación de un PGA? 43. Calificación del subproyecto: Marque → 44. Justificación de la evaluación per su tamaño y calificación del Instrumento D1-SE. Tipo Nota B2 Menor o igual que 300. Por política del BM se gene 45. Costo total del proyecto (\$): \$ 46. Indicar presupuesto ambiental Tipo II: 3% \$ 195.000,00 47. El subproyecto requiere realiz	Tiporeliminar: afectación de FENA da un rara un (PPGA 6.500.000, del subproy	mínima resultado Declara A) Pronó 00 ecto (\$)	a a moder o de 231; ación Jurad estico-Plan	rada al ai lo que e F da de Cor	X Tipo II: bajo a moderado (PPGA) mbiente se considera Tipo II, donde la stablece: Procedimiento mpromisos Ambientales. tión Ambiental.
implementación de un PGA? 43. Calificación del subproyecto: Marque → 44. Justificación de la evaluación per su tamaño y calificación del Instrumento D1-SE. Tipo Nota B2 Menor o igual que 300. Por política del BM se gene 45. Costo total del proyecto (\$): \$ 46. Indicar presupuesto ambiental Tipo II: 3% \$ 195.000,00 47. El subproyecto requiere realiz	Tiporeliminar: afectación de FENA da un rará un (PPGA 6.500.000, del subproyar: 3	Declara Declara O Co Co Co Co Co Co Co Co Co	a a moder o de 231; ción Jurac stico-Plan	rada al ar lo que e f da de Cor n de Ges PMRO indicar endado	X Tipo II: bajo a moderado (PPGA) mbiente se considera Tipo II, donde la stablece: Procedimiento mpromisos Ambientales. tión Ambiental.

Contáctenos:

EL BANCO MUNDIAL Trabajamos por un mundo sin pobreza David Benavides Ramírez



dbenavides@tec.ac.cr						
50. ¿El Proyecto contará con un programa dentro		51. El Proyecto seguirá un plan de comunicación a				
del Plan de Gestión Ambiental para la adecuada		beneficiarios y posibles afectados durante en el				
atención de la seguridad y salud ocupacional?		desarrollo del proyecto. Si X No □				
Si X No □						
Posibles sinergias. Indique si se encuentran otras obras civiles en ejecución cercanas a la obra o dentro del						
área de influencia directa. Si X No □						
52.Nombre del Supervisor	David Benavides Ramírez, CI-291-2013 SETENA.					
Ambiental que preparó la ficha	•					
David Benavides Ramírez						
Damos fe de que los datos anotados describen las condiciones ambientales y sociales del subproyecto						
presentado para la inversión del proyecto PMES.						
J-0-)	Marianela RQ 2-627-844					
Firma: ///05 738/	Z-627-844					
Entregado a: Coordinador de la UCPI- ITCR						
Con copia a: Asistente del Coordinador de la UCPI ITCR y Oficina de Ingeniería ITCR						
Archivado en la carneta: Centro Académico San José						

Anexos:

- -D1 (Protocolos y estudios varios-PGA específico)
- -ETAS
- -Ejercicios de Consulta
- -Plano de Catastro
- -y Otros

En el caso de que haya Adquisición de tierras, favor de contestar las siguientes preguntas (b) y (c).

 b. Medio de adquisición- la tierra que se adquirirá por- Donación (El donante está realizando la donación con consentimiento informado y con el poder de elegir si se realice dicha transacción o no)⁴ En caso afirmativo, favor de contestar a la pregunta (c) y ver XX para 8 criterios claves para determinar el consentimiento informado.
 Compra voluntaria- (El vendedor está realizando la venta con consentimiento informado y con el poder de elegir si se realice dicha transacción o no) 5 En caso afirmativo, favor de contestar a la pregunta (c) y ver XX para 8 criterios claves para determinar el consentimiento informado.
☐ Compra o adquisición basada en el dominio eminente o poderes del estado (expropiación)
- En caso afirmativo, el proyecto no podrá ser aprobado dado que aquellos proyectos que impliquen la adquisición de terrenos o reasentamientos involuntarios no calificaran para ser aprobados en el marco de este proyecto.
c. Potenciales impactos adversos para el donante o vendedor del terreno La donación o venta de tierra puede implicar el desplazamiento físico del donador o vendedor?
$\hfill \Box$ ¿La donación o venta de tierra puede implicar impactos adversos sobre el ingreso del donador o vendedor?
En caso afirmativo a cualquiera de las dos preguntas de (c), el proyecto no podrá ser aprobado dado que aquellos proyectos que impliquen la adquisición de terrenos o reasentamientos involuntarios no calificaran para ser aprobados en el marco de este proyecto.
d. Restricción de acceso a parques o zonas protegidas. ¿El proyecto implicará la restricción involuntaria del acceso a zonas calificadas por la ley como parques o zonas protegidas, con los consiguientes efectos adversos para la subsistencia de las personas desplazadas?
En caso afirmativo, el proyecto no podrá ser aprobado dado que aquellos proyectos que

Criterios de guía para determinar si el consentimiento informado existe en la adquisición de tierra-

impliquen la adquisición de terrenos o reasentamientos involuntarios no calificaran para ser

1. La infraestructura no debe ser especifica del sitio

aprobados en el marco de este proyecto.

⁴ "Consentimiento informado" significa que la(s) persona(s) involucradas cuentan con un conocimiento completo sobre el proyecto y sus implicaciones y consecuencias y libremente se acuerdan con participar en la transacción de venta o donación de tierra. El "poder de elegir" significa que la(s) persona(s) involucradas cuentan con la opción de acordarse o no con la adquisición de tierra sin consecuencias adversas impuestas formalmente o informalmente por el estado. Por definición, el poder de elegir es solamente posible si la ubicación del proyecto para el cual se requiere la adquisición de tierra no es fija.

⁵ Ibid

- 2. Los impactos deben ser menores, es decir, no deben involucrar más del 10 por ciento del área de una propiedad ni requerir reubicación física
- 3. La superficie requerida para alcanzar los requisitos técnicos del proyecto deben ser identificados por la comunidad afectada, no por las agencias de línea, ni las autoridades del proyecto (sin embargo, las autoridades técnicas pueden ayudar a garantizar que la tierra sea apropiada para los propósitos del proyecto y que 'este no produzca peligros para la salud o la seguridad del medio ambiente)
- 4. La tierra en cuestión debe estar libre de usurpadores, ocupantes ilegales u otra clase de reclamos o estorbos.
- 5. La verificación (por ejemplo, certificado por escribano o declaración de testigos) de la naturaleza voluntaria de las donaciones de tierra debe ser obtenida de *cada* persona que dona la tierra.
- 6. Si existiera alguna perdida de ingreso o se estipulara un desplazamiento físico, la verificación de la aceptación voluntaria de las medidas mitigatorias convenidas por la comunidad deberán ser obtenidas de aquellos que se espera estén más adversamente afectados.
- 7. Si los servicios comunitarios van a ser provistos en el marco del proyecto, la propiedad de la tierra deben esta compartida con la comunidad, o el apropiado acceso público a los servicios ser garantizado por el propietario privado de la tierra.
- 8. Los mecanismos de reclamo deben estar disponibles.