

PERFIL DE PROYECTO
REPÚBLICA DE COSTA RICA

I. DATOS BÁSICOS

Nombre del proyecto:	Desarrollo y Equipamiento de Infraestructura Educativa	
Número del proyecto:	CR-L1053	
Equipo de proyecto:	Horacio Álvarez Marinelli (EDU/CCR), Jefe de Equipo; Yyannú Cruz-Aguayo, y Claudia Cox (SCL/EDU); Bismarck Pineda (EDU/CCR); Teresa Maurea Faria (LEG/SGO); Ana Paula Cusolito y Jenny Lizano (CID/CCR); Willy Bendix y Andrés Suárez (FMP/CCR).	
Prestatario:	Banco Nacional, como fiduciario del Fideicomiso para el Desarrollo y Equipamiento de Infraestructura Educativa	
Garante:	República de Costa Rica (RCR)	
Organismo ejecutor:	Banco Nacional, como fiduciario del Fideicomiso	
Financiamiento:	BID:	US\$167,500.000
	Local:	US\$ 0
	Total:	US\$167,500.000
Salvaguardias:	Políticas identificadas:	OP-704, OP-102 (B.01); B.02; B.03; B.05; B.06; B.07; B.10; B.11; B.17
	Clasificación	B

II. JUSTIFICACIÓN GENERAL Y OBJETIVOS

A. Justificación general

- 2.1 Costa Rica ha logrado avances significativos en educación, tanto en calidad como en cobertura: el 100% de los niños accede a la primaria, 95% de la población es alfabetizada y las pruebas estandarizadas regionales en lectura y matemática ubican al país entre los mejor posicionados de la región¹. Sin embargo, el sistema educativo aún enfrenta desafíos importantes en materia de calidad, cobertura y equidad, particularmente en secundaria, en la que persisten altos niveles de fracaso escolar. En 2010, un 8,5% del total de niños inscritos en primaria reprobó (13,7% en 1º), al igual que 21,8% de jóvenes de secundaria (27,1% en 7º). La deserción, aunque baja en primaria (2,8%), afectó a uno de cada diez jóvenes (10,2%) de secundaria (16,5% de 7º).
- 2.2 El Ministerio de Educación Pública (MEP) ha emprendido una serie de reformas para revertir esta situación. En secundaria, el gobierno modificó las normas de promoción y repetición (Decreto N° 34886-MEP) en 2008 para que los estudiantes repitan únicamente las materias no aprobadas en un ciclo previo, y no

¹ Según el SERCE de 2006, los estudiantes costarricenses obtuvieron la 2ª y 3ª posición en matemática de 3º y 6º respectivamente; en lectura de 3º y 6º, 2ª posición.

todo el curso completo. Paralelamente, el gobierno ha impulsado programas compensatorios a través del Fondo Nacional de Becas (FONABE) y el Programa Avancemos, beneficiando a más de 363.000 estudiantes con becas y transferencias condicionadas para mitigar los factores económicos que pudieran incidir en el abandono escolar. En materia de calidad, el MEP ha iniciado reformas curriculares en matemática y lenguaje, y puesto en marcha programas como “El Cole en tus Manos”, “Escuelas Prioritarias” y “Ética, Estética y Ciudadanía”, que brindan apoyo adicional a niños y jóvenes para mejorar sus rendimientos académico y estrechar sus vínculos sus escuelas y colegios. Dichas medidas han rendido sus primeros frutos; por ejemplo, la deserción intra-anual en secundaria bajó de 12,9% en 2007 a 10,2% en 2010, un descenso de 20,9%.

- 2.3 En el proceso de mejorar la calidad educativa, uno de los valladares más importantes ha sido el déficit de infraestructura escolar. Por un lado, el aumento en la retención y promoción han producido necesidades adicionales de infraestructura en los centros. Por otro lado, programas como los antes descritos han visto limitados sus esfuerzos al no contar con espacios físicos en los que los estudiantes puedan realizar actividades deportivas, recreativas, artísticas y extra escolares. Estas carencias se suman al “déficit histórico” de infraestructura escolar que enfrenta el país, considerado como “uno de los problemas críticos del sistema educativo costarricense en la actualidad”² el déficit ronda los US\$1.000 millones e incluye unas 7.658 aulas, 7.437 baterías sanitarias, 1.130 bibliotecas y centros de recursos. Además, ha identificado unas 2.127 aulas en “mal estado” (6,8% del total de aulas existentes). Dicho déficit, además, no está equitativamente distribuido: en la Región Central los colegios de secundaria tenían un promedio de 53,0 estudiantes por aula en buen estado, mientras que en las Regiones Pacífico y Norte-Atlántico, dicho indicador alcanza 63,2 y 59,6, respectivamente.
- 2.4 La literatura internacional sobre infraestructura y calidad educativa, indica que los espacios escolares inciden en la motivación de los docentes, y el comportamiento y aprendizaje de los alumnos³. Estudios regionales han encontrado que las condiciones físicas de las escuelas tienen un impacto importante en el desempeño de los estudiantes y en su aprendizaje⁴. Otras investigaciones han descubierto que el hacinamiento y la falta de acceso a espacios recreativos⁵ aumentan la estratificación y la inequidad en las escuelas, y genera conflictos entre estudiantes y entre estudiantes y docentes. En el caso de Costa Rica, los estudiantes colocan las carencias de la infraestructura física como una de las principales causas que generan ambientes hostiles en el ámbito escolar, que inclusive pueden decantar en

² Programa Estado de la Nación (2011). Tercer Informe Estado de la Nación. San José, p. 152.

³ *Schneider, M. (2002). Do School facilities affect academic outcomes. National Clearinghouse for Education Facilities, Washington D.C; Earthman, G. (2002). School Facility Conditions and Student Academic Achievement, UCLA/IDEA, Los Angeles.*

⁴ Duarte, J., Gargiulo, C. y Moreno, M. (2011). Infraestructura Escolar y Aprendizajes en la Educación Básica Latinoamericana: Un análisis a partir del SERCE. Washington, D.C.: IDB.

⁵ *Ready, D., Lee, V., y Welner, K. (2004). Educational Equity and School Structure: School Size, Overcrowding, and Schools-Within-Schools. Teachers College Record, V106, N10, pp. 1989-2014.*

violencia⁶. El 40,9% de los estudiantes de secundaria indica que el principal problema del colegio son las instalaciones en mal estado, y 28,7% los baños en mal estado. De hecho, 8 de 12 de las respuestas espontáneas más nombradas sobre los principales problemas que enfrentan los colegios se refieren a temas de infraestructura⁷. Esto también lo refleja la opinión de los docentes; el 70% está insatisfecho con el estado de la infraestructura y el 75% se queja del mal estado de los sanitarios.

2.5 El MEP está realizando esfuerzos significativos para superar dicha situación; de 2006 a 2010 ha cuadruplicado el presupuesto de infraestructura, que pasó de US\$12,2 a US\$53,6 millones. Sin embargo, al ritmo actual de inversión, el MEP estima que le tomará entre 15 y 20 años atender dicho déficit. Es por ello que el Gobierno de la República de Costa Rica (GRCR) ha solicitado al Banco una operación de préstamo con garantía soberana para financiar el Fideicomiso para el Desarrollo y Equipamiento de Infraestructura Educativa, el cual será concedido a su fiduciario, preliminarmente el Banco Nacional. Se utilizará la figura del fideicomiso de desarrollo de obra pública con cuota de arrendamiento por parte del MEP. Para mayor detalle ver el [esquema de operación del fideicomiso](#). El valor agregado del BID consistirá en colaborar con el fiduciario y el MEP en: (i) el financiamiento de la reparación y construcción de infraestructura escolar; y (ii) el desarrollo de un esquema de financiamiento de dichas inversiones a futuro.

2.6 **El apoyo del Banco en el sector en los últimos años.** El Banco no cuenta con préstamos en ejecución, pero si con cuatro Cooperaciones Técnicas (CT) en apoyo al sector. La última operación de préstamo fue el Programa de Educación Preescolar y Tercer Ciclo (Préstamo 1010/OC-CR), por un monto de US\$28 millones y que concluyera satisfactoriamente en diciembre de 2005. Esta operación continuaría con los esfuerzos realizados en dicho programa en materia de infraestructura escolar del tercer ciclo en el área rural.

B. Objetivos y línea de acción

2.7 El programa tendrá como objetivo general mejorar el acceso de la población estudiantil a una educación con calidad y equidad a través de la dotación de infraestructura a establecimientos que hoy día no cuentan con la misma. Esto, mediante el financiamiento directo de la construcción y equipamiento de infraestructura escolar, y el desarrollo de un esquema de financiamiento que permita apalancar recursos adicionales del sector privado para el sector.

2.8 Como objetivos específicos se espera: (i) impulsar la consolidación gradual de una plataforma física y tecnológica de calidad para apoyar la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje; (ii) dotar al MEP de un instrumento financiero complementario de largo plazo, para el financiamiento de infraestructura

⁶ León, A.T. (2010) Propuestas desde la visión de los y las estudiantes para abordar la problemática de la violencia en los centros educativos de secundaria. San José, INEINA, UNA.

⁷ UNIMER (2009). Estrategias de Mejoramiento en la calidad de la educación en colegios de alto riesgo de la GAM. Informe de Resultados. San José.

educativa y su equipamiento; y (iii) reducir el déficit de infraestructura educativa que enfrenta el sistema educativo costarricense.

- 2.9 **Componente 1. Construcción y equipamiento de escuelas primarias y colegios de secundaria del sector público en áreas urbano-marginales y rurales** (US\$158,0 millones). Este componente financiará la construcción de nuevos edificios para 79 centros escolares de primaria y secundaria; 72 operan actualmente en infraestructura alquilada o prestada (salones de usos múltiples, iglesias, etc.) y siete nuevos centros en provincias con alta concentración poblacional. Se financiará la compra de terrenos, la construcción de centros educativos completos, incluyendo áreas comunes y deportivas, la construcción de cercas y muros perimetrales, y la [dotación de mobiliario y equipo](#) (por un único año), lo cual se llevará a cabo bajo los estándares y normas nacionales vigentes. También financiará la contratación de servicios de consultores individuales y firmas consultoras, para realizar la formulación, evaluación, supervisión, etc. de las [obras](#) (ver [presupuesto y tipología](#)).
- 2.10 **Componente 2. Construcción de espacios culturales y deportivos en centros de alta densidad estudiantil** (US\$9,5 millones). El componente financiará la dotación de infraestructura para promover el deporte, el arte, la cultura y la recreación, especialmente en secundaria, con inversiones estratégicas en infraestructura que hagan que los centros educativo sean más atractivos para los estudiantes y docentes, les generen un mayor sentido de arraigo y pertenencia, y permitan desarrollar habilidades y destrezas que contribuyan a reducir el fracaso escolar. El componente financiará la dotación de un área deportiva multiusos en [24 centros educativos](#) de primaria y secundaria (ver [presupuesto detallado](#)).
- 2.11 **Estrategia del Banco.** El programa surge como parte de la profundización del diálogo sectorial en el marco de la Estrategia de País con Costa Rica 2011-2014 (3.2). Beneficiará directamente a 35.000 niñas, niños y jóvenes y está alineada con las prioridades del Banco definidas en el GCI-9.

III. ANTECEDENTES DEL SECTOR Y DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN

- 3.1 **Factores estratégicos e institucionales.** El Programa prevé el uso de la figura del fideicomiso de desarrollo de obra pública con cuota de arrendamiento por parte del MEP, como instrumento para financiar y ejecutar infraestructura educativa y su equipamiento, en todas las Direcciones Regionales de Educación del país. Aunque esta es una figura que ya esté siendo utilizada por empresas estatales en Costa Rica, como el Instituto Costarricense de Electrificación (ICE), que es una figura novedosa para el sector público convencional y para acreedores internacionales públicos y privados. Es por ello que el Ejecutivo ha considerado necesario obtener la aprobación de la Asamblea Legislativa para utilizar dicho instrumento para los propósitos antes descritos. Se hará un análisis legal minucioso para identificar los riesgos del instrumento para el Banco.

- 3.2 **Evaluación de resultados y análisis económico.** Se diseñará una evaluación de impacto no experimental, probablemente utilizando estimadores de emparejamiento en combinación con diferencias-en-diferencias, para medir los impactos del programa en los indicadores de eficiencia interna y el rendimiento estudiantil. Asimismo, un estudio de clima organizacional, que incluiría comportamiento estudiantil, conflictividad y satisfacción docente. En la etapa de diseño se realizará un análisis del costo-efectividad de la inversión, con base en los indicadores de eficiencia interna de las escuelas. Dicha evaluación estará enfocada en las intervenciones novedosas del proyecto, como la construcción de los espacios multiusos.

IV. SALVAGUARDIAS

- 4.1 El equipo del proyecto ha seguido las orientaciones de la Política de Salvaguardias y Medio Ambiente (OP-703) del BID, siendo esta operación clasificada como “B”. Se prevé que los impactos de la construcción de la nueva infraestructura educativa sean los comúnmente observados en operaciones de este tipo. El MEP ya ha elaborado un [Plan de Gestión Ambiental](#) que identifica los impactos y las medidas de mitigación adecuadas para las intervenciones, y establece las medidas apropiadas para mitigarlos.

V. OTROS TEMAS

- 5.1 **Autorización legislativa.** El GRRC ha propuesto que el financiamiento se canalice a través de la figura de un fideicomiso de obra pública. Para ello, ha solicitado la aprobación de la Asamblea Legislativa, mediante un proyecto de ley sometido a consideración de la misma el 23 de septiembre de 2011. En dicha ley, el fideicomiso quedaría autorizado para contraer préstamos de garantía soberana con organismos financieros internacionales. La ley también permitirá que las contrataciones y adquisiciones con fondos de dichos préstamos sean realizadas bajo las políticas de los organismos financieros correspondientes.

VI. RECURSOS Y CRONOGRAMA DE PREPARACIÓN

- 6.1 Los recursos necesarios para el diseño de la operación serán de US\$56.000 para consultorías y US\$21.056 para misiones (ver Anexo V). Se espera distribuir la Propuesta para el Desarrollo de la Operación (POD) a la Revisión de Calidad y Riesgo (QRR) el 30 de junio; el Borrador de la Propuesta de Préstamo al Comité de Políticas Operativas (OPC) el 14 de septiembre; y se presentará al Directorio el 28 de noviembre de 2012. Esta fecha podrá variar, dependiendo de cuándo la Asamblea aprueba la Ley del Fideicomiso. Adicionalmente, se preparará una CT por US\$650.000, que se espera aprobar conjuntamente con este perfil.

CONFIDENCIAL

SAFEGUARD POLICY FILTER REPORT

This Report provides guidance for project teams on safeguard policy triggers and should be attached as an annex to the PP (or equivalent) together with the Safeguard Screening Form, and sent to ESR.

1. Save as a Word document.
2. Enter additional information in the spaces provided, where applicable.
3. Save new changes.

PROJECT DETAILS	IDB Sector	EDUCATION
	Type of Operation	Investment Loan
	Additional Operation Details	
	Investment Checklist	Generic Checklist
	Team Leader	Alvarez Marinelli, Horacio (HORACIOA@iadb.org)
	Project Title	School Infrastructure Development Program
	Project Number	CR-L1053
	Safeguard Screening Assessor(s)	Alvarez Marinelli, Horacio (HORACIOA@iadb.org)
	Assessment Date	2012-05-29
	Additional Comments	

SAFEGUARD POLICY FILTER RESULTS	Type of Operation	Loan Operation	
	Safeguard Policy Items Identified (Yes)	Activities to be financed in the project area are located within a geographical area or sector exposed to natural hazards (Type 1 Disaster Risk Scenario).	(B.01) Disaster Risk Management Policy– OP-704
		The Bank will make available to the public the relevant Project documents.	(B.01) Access to Information Policy– OP-102
		The operation is in compliance with environmental, specific women’s rights, gender, and indigenous laws and regulations of the country where the operation is being implemented (including national obligations established under ratified Multilateral Environmental Agreements).	(B.02)

		The operation (including associated facilities) is screened and classified according to their potential environmental impacts.	(B.03)
		An Environmental Assessment is required.	(B.05)
		Consultations with affected parties will be performed equitably and inclusively with the views of all stakeholders taken into account, including in particular: (a) equal participation of women and men, (b) socio-culturally appropriate participation of indigenous peoples and (c) mechanisms for equitable participation by vulnerable groups.	(B.06)
		The Bank will monitor the executing agency/borrower's compliance with all safeguard requirements stipulated in the loan agreement and project operating or credit regulations.	(B.07)
		The operation has the potential to impact the environment and human health and safety from the production, procurement, use, and disposal of hazardous material, including organic and inorganic toxic substances, pesticides and Persistent Organic Pollutants (POPs).	(B.10)
		The operation has the potential to pollute the environment (e.g. air, soil, water, greenhouse gases...).	(B.11)

		Suitable safeguard provisions for procurement of goods and services in Bank financed projects may be incorporated into project-specific loan agreements, operating regulations and bidding documents, as appropriate, to ensure environmentally responsible procurement.	(B.17)
	Potential Safeguard Policy Items(?)	No potential issues identified	
	Recommended Action:	<p>Operation has triggered 1 or more Policy Directives; please refer to appropriate Directive(s). Complete Project Classification Tool. Submit Safeguard Policy Filter Report, PP (or equivalent) and Safeguard Screening Form to ESR.</p> <p>The project triggered the Disaster Risk Management policy (OP-704).</p> <p>A more limited and specific Disaster Risk Assessment (DRA) may be required (see Directive A-2 of the DRM Policy OP-704). Please contact a Natural Disaster Specialist in VPS/ESG or INE/RND for guidance.</p>	
	Additional Comments:		

ASSESSOR DETAILS	Name of person who completed screening:	Alvarez Marinelli, Horacio (HORACIOA@iadb.org)
	Title:	
	Date:	2012-05-29

SAFEGUARD SCREENING FORM

This Report provides a summary of the project classification process and is consistent with Safeguard Screening Form requirements. The printed Report should be attached as an annex to the PP (or equivalent) and sent to ESR.

1. Save as a Word document.
2. Enter additional information in the spaces provided, where applicable.
3. Save new changes.

PROJECT DETAILS	IDB Sector	EDUCATION
	Type of Operation	Investment Loan
	Additional Operation Details	
	Country	COSTA RICA
	Project Status	
	Investment Checklist	Generic Checklist
	Team Leader	Alvarez Marinelli, Horacio (HORACIOA@iadb.org)
	Project Title	School Infrastructure Development Program
	Project Number	CR-L1053
	Safeguard Screening Assessor(s)	Alvarez Marinelli, Horacio (HORACIOA@iadb.org)
	Assessment Date	2012-05-29
	Additional Comments	

PROJECT CLASSIFICATION SUMMARY	Project Category: B	Override Rating:	Override Justification:
			Comments:
	Conditions/ Recommendations	<ul style="list-style-type: none"> • Category "B" operations require an environmental analysis (see Environment Policy Guideline: Directive B.5 for Environmental Analysis requirements). • The Project Team must send to ESR the PP (or equivalent) containing the Environmental and Social Strategy (the requirements for an ESS are described in the Environment Policy Guideline: Directive B.3) as well as the Safeguard Policy Filter and Safeguard Screening Form Reports. • These operations will normally require an environmental and/or social impact analysis, according to, and focusing on, the specific issues identified in the 	

		<p>screening process, and an environmental and social management plan (ESMP). However, these operations should also establish safeguard, or monitoring requirements to address environmental and other risks (social, disaster, cultural, health and safety etc.) where necessary.</p>
--	--	--

	Identified Impacts/Risks	Potential Solutions
<p>SUMMARY OF IMPACTS/RISKS AND POTENTIAL SOLUTIONS</p>	<p>Generation of solid waste is moderate in volume, does not include hazardous materials and follows standards recognized by multilateral development banks.</p>	<p>Solid Waste Management: The borrower should monitor and report on waste reduction, management and disposal and may also need to develop a Waste Management Plan (which could be included in the ESMP). Effort should be placed on reducing and re-cycling solid wastes. Specifically (if applicable) in the case that national legislations have no provisions for the disposal and destruction of hazardous materials, the applicable procedures established within the Rotterdam Convention, the Stockholm Convention, the Basel Convention, the WHO List on Banned Pesticides, and the Pollution Prevention and Abatement Handbook (PPAH), should be taken into consideration.</p>
	<p>Likely to have minor to moderate emission or discharges that would negatively affect ambient environmental conditions.</p>	<p>Management of Ambient Environmental Conditions: The borrower should be required to prepare an action plan (and include it in the ESMP) that indicates how risks and impacts to ambient environmental conditions can be managed and mitigated consistent with relevant national and/or international standards. The borrower should (a) consider a number of factors, including the finite assimilative capacity of the environment, existing and future land use, existing ambient conditions, the project's proximity to ecologically sensitive or protected areas, and the potential for cumulative impacts with uncertain and irreversible consequences; and (b) promote strategies that avoid or, where avoidance is not feasible, minimize or reduce the release of pollutants, including strategies that contribute to the improvement of ambient conditions when the project has the potential to constitute a significant source of emissions in an already degraded area. The plan should be subject to review by qualified independent experts. Depending on the</p>

		financial product, this information should be referenced in appropriate legal documentation (covenants, conditions of disbursement, etc.).
	Safety issues associated with structural elements of the project (e.g. dams, public buildings etc), or road transport activities (heavy vehicle movement, transport of hazardous materials, etc.) exist which could result in moderate health and safety risks to local communities.	Address Community Health Risks: The borrower should be required to provide a plan for managing risks which could be part of the ESMP; (including details of grievances and any independent audits undertaken during the year). Compliance with the plan should be monitored and reported. Requirements for independent audits should be considered if there are questions over borrower commitment or potential outstanding community concerns.
	Project construction activities are likely to lead to localized and temporary impacts (such as dust, noise, traffic etc) that will affect local communities and workers but these are minor to moderate in nature.	Construction: The borrower should demonstrate how the construction impacts will be mitigated. Appropriate management plans and procedures should be incorporated into the ESMP. Review of implementation as well as reporting on the plan should be part of the legal documentation (covenants, conditions of disbursement, etc).

DISASTER SUMMARY	Details	Actions
	The Project should include the necessary measures to reduce disaster risk to acceptable levels as determined by the Bank on the basis of generally accepted standards and practices. Alternative prevention and mitigation measures that decrease vulnerability must be analyzed and included in project design and implementation as applicable. These measures should include safety and contingency planning to protect human health and economic assets. Expert opinion and adherence to international standards should be sought, where reasonably necessary.	A more limited and specific Disaster Risk Assessment (DRA) may be required (see Directive A-2 of the DRM Policy OP-704). Please contact a Natural Disaster Specialist in VPS/ESG or INE/RND for guidance.

ASSESSOR DETAILS	Name of person who completed screening:	Alvarez Marinelli, Horacio (HORACIOA@iadb.org)
	Title:	
	Date:	2012-05-29

ESTRATEGIA DE SALVAGUARDIAS AMBIENTAL Y SOCIAL

- 1.1 El proyecto financiará la construcción de nueva infraestructura educativa en áreas marginales y rurales del país para mejorar la calidad educativa de los estudiantes que actualmente reciben lecciones en instalaciones inadecuadas. Específicamente, el proyecto financiará la construcción de 79 centros educativos prioritarios de primaria y secundaria, así como la construcción de 24 áreas deportivas multiusos en igual número de establecimientos. Se financiará la adquisición de terrenos, el diseño y la formulación de los proyectos, la construcción de nuevas aulas, la construcción de sistemas de agua potable y saneamiento en las escuelas, la construcción de áreas comunes y áreas deportivas, la construcción de cercas y muros perimetrales, y la dotación de mobiliario y equipo (por un único año). El proyecto beneficiará directamente a 34.902 estudiantes, de escuelas secundarias, liceos rurales, colegios académicos y Colegios Técnicos Profesionales (CTP); así como el personal docente asignado a dichos centros educativos, ubicados en alrededor de 50 cantones de las siete provincias del país.
- 1.2 Dada la naturaleza del proyecto, se esperan los siguientes impactos negativos, los cuales se concentrarán principalmente en la etapa de construcción y en la zona de influencia de la obra: (i) generación de ruidos y vibraciones; (ii) generación temporal de residuos sólidos, líquidos y gaseosos; (iii) aumento en el riesgo de accidentes laborales; y (iv) remoción y pérdida de suelo orgánico.
- 1.3 El Ministerio de Educación Pública (MEP) ha identificado dichos factores y presentó a la Asamblea Legislativa, como uno de los elementos para la aprobación del proyecto, el Plan de Gestión Ambiental que se adjunta en la tabla a continuación. Los diversos puntos identificados a continuación serán parte integral de las especificaciones técnicas ambientales que serán incluidas en los pliegos de licitación para los contratistas y los supervisores de obras.

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL: ACCIONES Y RESPONSABILIDADES DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Acción Impactante	Factor Afectado	Posibles Impactos Ambientales	Medidas Ambientales Establecidas	Tiempo de Aplicación	Responsable	Síntesis del Compromiso Ambiental y Medidas Compensatorias
Ubicación de edificios escolares dentro del lote escolar.	Humano	Ubicar las instalaciones en un espacio no apto para el fin propuesto.	Reevaluación de vulnerabilidad de los terrenos previo al inicio de la etapa constructiva.	Durante el proceso de ejecución	Responsable empresa constructora, Profesional Responsable de la Obra, y Regente Ambiental	-Verificar que las obras a construir se ubiquen perfectamente en el lugar que se escogió al momento de realizar el diseño.
Utilización de madera para efectos constructivos.	Medio Ambiente	Eliminación de especies arbóreas con categoría de conservación.	El contratista verificará que los proveedores de madera tengan la autorización de la Asociación de Desarrollo Indígena. No efectuar corta de especies con categoría restringida.	Durante el proceso de ejecución	Responsable empresa constructora, Profesional Responsable de la Obra, y Regente Ambiental	-Cortar únicamente aquellos arboles maderables que serán usados para levantar el proyecto. -No cortar especies que se encuentren vedadas o en peligro de extinción. -Hacer un uso racional de la madera y generar la menor cantidad de desperdicio.
Utilización de agregados para construcción (arena, piedra, lastre, etc.) para efectos constructivos.	Medio Ambiente	Extracción de materiales o agregados pétreos de ríos cercanos o tajos, sin permiso previo.	El contratista verificará que los proveedores de agregados tengan permiso de explotación.	Durante el proceso de ejecución	Responsable empresa constructora, Profesional Responsable de la Obra, y Regente Ambiental	-Extraer y comprar únicamente aquellos materiales que serán usados para levantar el proyecto. -No extraer materiales en sitios en los cuales no se cuente con permiso para ello. -Hacer un uso racional de los agregados y generar la menor cantidad de desperdicio.
Eliminación de parte de la cobertura de vegetación existente.	Vegetación Fauna	Eliminación de parte de la cobertura vegetal existente, con el fin de construir infraestructura. Afectación de la fauna que reside en el área de proyecto.	Eliminar únicamente aquella vegetación que sea estrictamente necesaria, y que no esté en peligro de extinción. Conservar parches de vegetación que funcionen como una especie de corredor para el	Durante el proceso de ejecución	Responsable empresa constructora, Profesional Responsable de la Obra, y Regente Ambiental	- Efectuar la construcción de la infraestructura en los sitios en donde exista menos cobertura arbórea. - Como parte del proyecto se pretende reemplazar las especies arbóreas que se eliminan en las áreas cercanas en donde se eliminaron. - Implementar franjas que actúen como corredores biológicos. - Se respetará la zona dedicada a la

Acción Impactante	Factor Afectado	Posibles Impactos Ambientales	Medidas Ambientales Establecidas	Tiempo de Aplicación	Responsable	Síntesis del Compromiso Ambiental y Medidas Compensatorias
			desplazamiento de la especies.			conservación, y se mantendrá inalterada, y en la misma no se podrá desarrollar ninguna actividad.
Movimiento de tierras. (Implementación de terrazas para construcción).	Suelo Agua	Se disgregan partículas de suelo, las cuales pueden ser transportadas por las aguas de escorrentía. Se producen sedimentos consecuencia del movimiento y son depositados en los cursos pluviales cercanos.	El proyecto tomara en cuenta los lineamientos vigentes en la Guía Ambiental para la Construcción y se procederá a construir siguiendo las recomendaciones que se plantean. Efectuar un adecuado manejo de los taludes para disminuir la vulnerabilidad al deslizamiento en los terrenos de mayor pendiente del AP. Establecimiento de barreras retenedoras y trampas de sedimentos.	Durante el proceso de ejecución	Responsable empresa constructora, Profesional Responsable de la Obra, y Regente Ambiental	- El movimiento de tierra se debe de realizar en forma directa, puntual y rápida. No efectuar movimientos de tierras innecesarios. - Las medidas de mitigación se inician con un buen manejo del sitio, con apertura acorde a proyección de obra, la acumulación temporal y ordenada de la excavación proyectada, en sitio acondicionado con barreras anti erosivas en sus límites tales como sacos doble forro, malla anti-erosiva. - El material que se remueva debe ser utilizado en forma rápida para relleno en el sitio dentro del proyecto designado para tal fin, o en su caso ser depositado en otro sitio. - Para la apertura del AP a 0+00 m se utilizaran barreras sostenedoras (tipo silt fence o similar) alrededor de cada una de las áreas definidas como el sitio para cimentar la infraestructura. Esto con el fin de que los materiales que se destapen no sean erosionados dado el caso que se presente un evento climático con lluvias durante ese momento. Estas mallas se colocan acorde al movimiento del equipo excavador y las mismas son reutilizables. - Aplicar riego si se realiza en época seca para evitar la producción de polvo. - Se deben controlar las aguas pluviales en el proyecto para disminuir la erosión en las terrazas y caminos.
Evacuación de aguas pluviales.	Agua	Una mala evacuación de las	Establecer un sistema de evacuación de pluviales,	Durante el proceso de	Responsable empresa constructora, Profesional	-Implementación de un sistema de evacuación de pluviales como el propuesto.

Acción Impactante	Factor Afectado	Posibles Impactos Ambientales	Medidas Ambientales Establecidas	Tiempo de Aplicación	Responsable	Síntesis del Compromiso Ambiental y Medidas Compensatorias
	Suelo	aguas podría generar problemas de arrastre de sedimentos en el área del proyecto.	<p>que separa las aguas provenientes de la infraestructura y la redirige hacia los colectores del proyecto.</p> <p>Establecer un sistemas de contenciones artificiales y naturales de sedimentos, por si el sistema de evacuación no funciona adecuadamente.</p>	ejecución	Responsable de la Obra, y Regente Ambiental	<p>-Para la salida de las aguas pluviales, es de esperar que algunas aguas viajen por los taludes del proyecto, por eso se recomienda que todos los desfuegos de aguas pluviales deben tener un adecuado sistema dissipador de energía, para evitar la erosión excesiva en la zona del cauce de la quebrada existente donde desfogan.</p> <p>- Es de suma importancia hacer un control de la escorrentía natural, una vez construidos los accesos, pues las aguas pluviales pueden afectar sitios en donde se abra camino.</p> <p>- Evitar a toda costa el discurrimiento de aguas pluviales sin encauzar.</p> <p>- Colocar medidas mitigadoras de arrastre de sedimentos.</p> <p>- Establecer medidas para aprovechar lo máximo posible las aguas de lluvia para ser utilizadas en diferentes formas dentro del proyecto.</p>
Generación de polvo, gases, ruido y derrames	Aire Agua Superficiales Aguas Subterráneas	<p>Contaminación de la atmósfera, por el polvo producto de la remoción de suelo especialmente en época seca.</p> <p>Contaminación sónica o sonora por el uso de la maquinaria liviana producto del aumento de los niveles de ruido.</p>	<p>Si se presenta contaminación por la emisión de polvo, utilizar riego para disminuir su impacto.</p> <p>Utilizar maquinaria con generación de bajos niveles de ruido. Velar por que la maquinaria se encuentre en buen estado de conservación y por ende con buen funcionamiento.</p>	Durante el proceso de ejecución	Responsable empresa constructora, Profesional Responsable de la Obra, y Regente Ambiental	<p>-La maquinaria a utilizar deberá de estar en excelentes condiciones mediante un adecuado mantenimiento de la misma, especialmente los escapes, filtros y muflas esto con el fin de evitar contaminación excesiva por ruido, y emanación de gases.</p> <p>-Si el movimiento de tierra se efectúa en la estación lluviosa es factible que no se genere polvo en exceso, si fuese lo contrario se utilizara riego para disminuir la pluma de polvo.</p> <p>-Escoger un sistema constructivo que demande lo menos posible la utilización de forma intensiva de maquinaria pesada, y utilice mejor maquinaria liviana, y más</p>

Acción Impactante	Factor Afectado	Posibles Impactos Ambientales	Medidas Ambientales Establecidas	Tiempo de Aplicación	Responsable	Síntesis del Compromiso Ambiental y Medidas Compensatorias
		Contaminación del aire por el aumento en la emanación de gases provenientes de la maquinaria que trabaja en el proyecto. Contaminación de aguas subterráneas por derrame de combustibles o lubricantes.	Si se da la utilización de maquinaria que emane gases de diferente tipo, es necesario que se determine la idoneidad de la misma, y su grado de funcionamiento.			amigable con el ambiente. -Concientizar a los trabajadores para que reporten al profesional responsable problemas de funcionamiento con la maquinaria. -Establecer un sitio y tomar las medidas necesarias para evitar posibles derrames, al momento de dar mantenimiento a la maquinaria o dotarla de combustible.
Tratamiento de aguas servidas	Aguas Subterráneas Suelo	Contaminación de las aguas subterráneas por filtración de aguas servidas no tratadas. Contaminación del suelo por filtración de aguas servidas no tratadas.	Construir tanques sépticos mejorados para el tratamiento de aguas servidas acorde a las necesidades que presenta el proyecto. Darle un mantenimiento adecuado a los tanques sépticos mejorados con el fin de que los mismos funcionen en forma idónea.	Durante el proceso de ejecución	Responsable empresa constructora, Profesional Responsable de la Obra, y Regente Ambiental	-Contemplar en el diseño la implementación de un sistema de tratamiento de aguas servidas mediante el uso de tanque séptico mejorado, el cual debe reunir de ser posible las mejores condiciones del mercado -En la etapa de diseño se debe tomar en cuenta que no se permitirá el uso de tanques sépticos de tipo tradicional. -Tomar en cuenta dentro del diseño que se deben guardar las condiciones para dar a futuro mantenimiento a los tanques sépticos.
Generación de desechos sólidos y líquidos.	Suelo Aguas Fauna Paisaje	Contaminación del medio por generación y mal manejo de los desechos producidos por el proyecto.	Establecer un sistema de recolección y tratamiento de desechos sólidos durante la construcción del proyecto. Implementar un sitio en el cual se pueda dar la acumulación de los	Durante el proceso de ejecución	Responsable empresa constructora, Profesional Responsable de la Obra, y Regente Ambiental	-Instalación de basureros, como centros de acopio, puesta en práctica de un sistema efectivo de recolección y tratamiento. -Implementación de un sistema de tratamiento de aguas servidas mediante tanque séptico mejorado. -Colocación de letrinas móviles durante la fase de construcción.

Acción Impactante	Factor Afectado	Posibles Impactos Ambientales	Medidas Ambientales Establecidas	Tiempo de Aplicación	Responsable	Síntesis del Compromiso Ambiental y Medidas Compensatorias
			<p>desechos para su posterior clasificación y tratamiento.</p> <p>Colocar recipientes de plástico debidamente identificados para la recolección de los diferentes desechos por parte de trabajadores y usuarios.</p> <p>Llevar a cabo una campaña permanente de concientización en los trabajadores del proyecto en la fase constructiva y a los usuarios en la fase de operación de la necesidad de emprender acciones concretas en lo que a reciclaje de desechos se refiere.</p> <p>Establecer técnicas constructivas y utilizar materiales que generen poco o ningún desperdicio.</p>			<p>-Se efectuará una campaña de educación a los interesados.</p> <p>-Establecer las acciones que se requieran con el municipio o con el ente encargado de la recolección de los desechos para dar a éstos el tratamiento necesario, en donde sea posible.</p> <p>-Minimizar el volumen de desechos que se generen en el proyecto.</p> <p>-No se permitirá el lanzamiento de desechos que puedan ser fuente de atracción para los animales y consumidos por estos.</p>
Levantamiento de infraestructura.	Paisaje Fauna Suelo	Cambio en el paisaje que presenta el área en donde se desarrolla el proyecto.	<p>Levantar infraestructura la cual se diseñará tomando en cuenta las características de la zona.</p> <p>Las aguas pluviales serán</p>	Durante el proceso de ejecución	Responsable empresa constructora, Profesional Responsable de la Obra, y Regente Ambiental	<p>- Adecuar la infraestructura en el contexto mediante la arborización de las zonas aledañas.</p> <p>- Respetar el diseño constructivo, ya que este tomará en cuenta todas las características implícitas que presenta el área en donde se</p>

Acción Impactante	Factor Afectado	Posibles Impactos Ambientales	Medidas Ambientales Establecidas	Tiempo de Aplicación	Responsable	Síntesis del Compromiso Ambiental y Medidas Compensatorias
		<p>Impermeabilización de parte del suelo por la construcción de infraestructura.</p> <p>Aumento en la generación de aguas pluviales.</p> <p>Afectación a la fauna, al establecer barreras para su paso por el AP.</p>	<p>canalizadas a los cursos fluviales cercanos de manera que no afecten directamente al suelo. También se podrán evacuar de forma dispersa a una zona amplia.</p> <p>Eliminar únicamente la vegetación que sea estrictamente necesaria.</p> <p>Revegetar áreas con el fin de volver a dar al sitio una conformación lo más semejante posible a la actual.</p>			<p>desarrolla el proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - No perder de vista que la zona presenta condiciones, (particulares) las cuales no se deben obviar al momento de tomar decisiones con relación al levantamiento de la infraestructura. - Hacer conciencia en los trabajadores que el proyecto será exitoso en la medida que el mismo se desarrolle en forma armónica con el medio ambiente. - Efectuar un control adecuado de las aguas pluviales. Y establecer zonas de paso para la fauna que se pueda presentar en la zona.
Levantamiento de la infraestructura.	Población	Afectación por puesta en marcha del proyecto.	<p>Priorizar la contratación de trabajadores de la zona.</p> <p>Dotar a los trabajadores de condiciones adecuadas para trabajar (cascos, chalecos reflectivos, anteojos, tapones para oídos, etc.).</p> <p>Incremento de las relaciones económicas entre los usuarios del proyecto y la comunidad.</p>	Durante el proceso de ejecución	Responsable empresa constructora, Profesional Responsable de la Obra, y Regente Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> -Se efectuarán actividades (reuniones, entrega de informes, copias de estudios) con personeros municipales y vecinos para explicar las características del proyecto. -Establecer acciones directas para que los trabajadores utilicen los instrumentos que se les brindan, con el fin de salvaguardar su integridad. -Potenciar la contratación de mano de obra local en la etapa de construcción.

ÍNDICE DE TRABAJO SECTORIAL TERMINADO Y PROPUESTO

Temas	Descripción	Fechas estimadas	Referencias y enlaces archivos técnicos
Información General del Sector, Infraestructura Escolar e Indicadores Educativos	Informe Estado de la Educación 2011		http://www.estadonacion.or.cr/index.php/biblioteca-virtual/costa-rica/educacion
	Informe Estado de la Educación 2008		
	Informe Estado de la Educación 2005		
	Estadísticas Educativas del Ministerio de Educación Pública (MEP)		http://www.mep.go.cr/Indicadores_Educativos/index.html
	Estrategias de mejoramiento en la calidad de la educación en colegios de alto riesgo de la GAM		http://www.estadonacion.or.cr/images/stories/informes/educacion_003/docs/ponencias/UNIMER_2009_Mejora_calidad_educacion.pdf
	¿Cómo mejorar el análisis de las brechas en educación y su expresión espacial en Costa Rica?		http://www.estadonacion.or.cr/images/stories/informes/educacion_003/docs/ponencias/ProDUS_2010_brechas_espaciales.pdf
Infraestructura Escolar a ser Desarrollada	Perfil del Proyecto y Descripción de Obras presentado a la Asamblea Legislativa		Perfil Proyecto y Descripción Componentes Asamblea
	Obras a ser realizadas en el marco del fideicomiso y presupuesto		Presupuesto detallado
Marco legal	Proyecto de Ley Fideicomiso en Educación		Proyecto de Ley Fideicomiso en Educación
Análisis costo-efectividad	Estudio de factibilidad (costo-efectividad) con base en la selección de escuelas beneficiadas por el Programa.	31 de mayo 2012	
Análisis de la capacidad institucional del ministerio	Análisis de la capacidad institucional del MEP en relación con los procesos de supervisión y seguimiento del Fideicomiso.	31 de mayo 2012	
Marco legal e institucional del fideicomiso y del marco contractual con el Ministerio de Educación Pública (MEP)	Consultoría para definir los modelos de contratos entre el fideicomiso y su unidad ejecutora, el Ministerio de Educación Pública, el fideicomisario, asesoría sobre los instrumentos legales a utilizar, etc.	31 de mayo 2012	

Temas	Descripción	Fechas estimadas	Referencias y enlaces archivos técnicos
Marco organizacional y los procesos del fideicomiso y del MEP, incluyendo el esquema de supervisión	Consultoría para definir el marco organizacional de la Unidad Ejecutora del Fideicomiso, el relacionamiento con la Dirección de Infraestructura del Ministerio, la Dirección Financiera, etc. y la elaboración de reglamentos y manuales operativos.	31 de mayo 2012	

CONFIDENCIAL

CONFIDENCIAL

Documento de Cooperación Técnica

I. INFORMACIÓN BÁSICA DE LA COOPERACIÓN TÉCNICA

▪ País:	Costa Rica
▪ Nombre de la CT:	Mejora de la Calidad y la Gestión de la Infraestructura Educativa
▪ Número de CT:	CR-T1092
▪ Asociado con préstamo/nombre:	Desarrollo y Equipamiento de Infraestructura Educativa
▪ Asociado con préstamo/número:	CR-L1053
▪ Jefe de equipo/miembros:	Horacio Álvarez Marinelli (EDU/CCR), Jefe de Equipo; Yannú Cruz-Aguayo, y Claudia Cox (SCL/EDU); Bismarck Pineda (EDU/CCR); Teresa Maurea Faria (LEG/SGO); Ana Paula Cusolito y Jenny Lizano (CID/CCR); Willy Bendix y Andrés Suárez (FMP/CCR).
▪ Fecha de autorización de TC abstract:	Pendiente
▪ Donante que financiará:	Pendiente
▪ Beneficiario:	Ministerio de Educación Pública (MEP)
▪ Agencia ejecutora y nombre del contacto:	Fundación Costa Rica – Estados Unidos de América (CRUSA)
▪ Financiamiento solicitado al BID:	US\$650.000
▪ Contrapartida local:	US\$0
▪ Periodo de ejecución y desembolso:	36 meses de ejecución y 39 meses desembolso
▪ Fecha de inicio:	Julio 2012
▪ Tipo de consultorías:	Firmas y consultorías individuales
▪ Unidad de preparación:	EDU/CCR
▪ Unidad con responsabilidad de desembolso:	EDU/CCR
▪ CT incluida en la estrategia de país (s/n):	No
▪ CT incluida en el CPD (s/n):	No
▪ Sector prioritario GCI-9:	Educación y equidad

II. DESCRIPCIÓN DEL PRÉSTAMO ASOCIADO

- 1.1 La Cooperación Técnica (CT) propuesta apoya principalmente la preparación y evaluación del programa Mejora de la Calidad y la Gestión de la Infraestructura Educativa (CR-L1053), así como el fortalecimiento de la Dirección General de Infraestructura Educativa del Ministerio de Educación Pública (MEP) de Costa Rica. El programa tendrá como objetivo general mejorar el acceso de la población estudiantil a una educación con calidad y equidad a través de la dotación de infraestructura a establecimientos que hoy día no cuentan con la misma. Esto, mediante el financiamiento directo de la construcción y equipamiento de infraestructura escolar, y el desarrollo de un

esquema de financiamiento que permita apalancar recursos adicionales del sector privado para el sector.

- 2.1 Como objetivos específicos se espera: (i) impulsar la consolidación gradual de una plataforma física y tecnológica de calidad para apoyar la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje; (ii) dotar al MEP de un instrumento financiero complementario de largo plazo, para el financiamiento de infraestructura educativa y su equipamiento; y, (iii) reducir el déficit de infraestructura educativa que enfrenta el sistema educativo costarricense.
- 2.2 El Programa CR-L1043 cuenta con dos componentes. En el marco del Componente 1 se financiará la construcción de nuevos edificios para 79 centros escolares de primaria y secundaria; 74 operan actualmente en infraestructura alquilada o prestada (salones de usos múltiples, iglesias, etc.) y cinco nuevos centros en provincias con alta concentración poblacional en áreas urbano-marginales y rurales. El Componente 2 financiará la dotación de infraestructura para promover el deporte, el arte, la cultura y la recreación, especialmente en secundaria, con inversiones estratégicas en 24 escuelas de alta densidad poblacional.
- 2.3 El Programa prevé el uso de la figura del fideicomiso de desarrollo de obra pública con cuota de arrendamiento, una figura novedosa mediante la cual el gobierno establecerá, en un banco estatal, un fideicomiso que se hará cargo de construir y administrar las obras a construir en el marco del Programa. Dicho fideicomiso arrendará dichas obras al MEP, por las cuales cobrará un alquiler. Además, en un futuro cercano, el fideicomiso podrá emitir títulos de deuda para financiar y ejecutar infraestructura educativa y su equipamiento en todas las Direcciones Regionales de Educación del país. Aunque esta es una figura que ya esté siendo utilizada por empresas estatales en Costa Rica, como el Instituto Costarricense de Electrificación (ICE), que es una figura novedosa para el sector público convencional y para acreedores internacionales públicos y privados.

III. OBJETIVOS Y JUSTIFICACIÓN DE LA CT

- 3.1 La literatura internacional sobre infraestructura y calidad educativa, indica que los espacios escolares inciden en la motivación de los docentes, y el comportamiento y aprendizaje de los alumnos. Estudios regionales han encontrado que las condiciones físicas de las escuelas tienen un impacto importante en el desempeño de los estudiantes y en su aprendizaje. Las investigaciones han descubierto que el hacinamiento y la falta de acceso a espacios recreativos aumentan la estratificación y la inequidad en las escuelas, y genera conflictos entre estudiantes y entre estudiantes y docentes. En el caso de Costa Rica, los estudiantes colocan las carencias de la infraestructura física como una de las principales causas que generan ambientes hostiles en el ámbito escolar, que inclusive pueden decantar en violencia. El 40,9% de los estudiantes de secundaria indica que el principal problema del colegio son las instalaciones en mal estado, y 28,7% los baños en mal estado. De hecho, 8 de 12 de las respuestas espontáneas más nombradas sobre los principales problemas que enfrentan los colegios se refieren a temas de infraestructura.

Esto también lo refleja la opinión de los docentes; el 70% está insatisfecho con el estado de la infraestructura y el 75% se queja del mal estado de los sanitarios.¹

- 3.2 El MEP ha realizado esfuerzos significativos para superar dicho déficit. De 2006 a 2010 ha cuadruplicado el presupuesto de infraestructura, que pasó de US\$12,2 a US\$53,6 millones. Sin embargo, el déficit actual en infraestructura ronda los US\$1.000 millones e incluye unas 7.658 aulas, 7.437 baterías sanitarias, 1.130 bibliotecas y centros de recursos. Además, ha identificado unas 2.127 aulas en “mal estado” (6,8% del total de aulas existentes). Al ritmo actual de inversión, el MEP estima que le tomará entre 15 y 20 años atender dicho déficit.
- 3.3 A esto cabe agregar que el MEP no cuenta con sistemas de información y de gestión efectivos para: (i) priorizar las necesidades de infraestructura con base en criterios objetivos; (ii) mecanismos para mantener al día la información sobre el déficit de infraestructura y los avances realizados; y (iii) herramientas para rendir cuentas y evidenciar el impacto que tienen las mejoras en infraestructura en el aprendizaje y el ambiente escolar.
- 3.4 Con el fin de gestionar en una mejor forma las necesidades de infraestructura escolar y su priorización, mejorar la calidad de los espacios educativos, y contar con mecanismos para dar seguimiento a las inversiones en establecimientos, tanto en su fase de construcción como de utilización, el Gobierno de la República de Costa Rica ha solicitado el apoyo del BID para mejorar la calidad de su infraestructura educativa, y desarrollar sistemas de información y de evaluación de las inversiones en espacios educativos, que les permite administrar mejor dicha infraestructura.
- 3.5 **Objetivo General.** El objetivo de la CT es mejorar la calidad y la gestión de la infraestructura física escolar en Costa Rica, mediante el desarrollo de sistemas de información, evaluación de las inversiones gubernamentales en infraestructura escolar y el desarrollo de prototipos y planos para la construcción de espacios educativos que potencien el aprendizaje de los estudiantes y que sean carbono neutrales.
- 3.6 **Objetivos específicos.** Los objetivos específicos de la cooperación técnica son: (i) desarrollar un sistema de información de infraestructura escolar, que permita al MEP contar con información al día sobre el estado y las necesidades de los centros educativos, así como priorizar las inversiones necesarias con los recursos disponibles; (ii) determinar el impacto de la inversión en nuevos espacios escolares y de infraestructura educativa mejorada en los procesos de enseñanza, el logro de los

¹ Schneider, M. (2002). *Do School facilities affect academic outcomes*. National Clearinghouse for Education Facilities, Washington D.C.; Earthman, G. (2002). *School Facility Conditions and Student Academic Achievement*, UCLA/IDEA, Los Angeles; Duarte, J., Gargiulo, C. y Moreno, M. (2011). *Infraestructura Escolar y Aprendizajes en la Educación Básica Latinoamericana: Un análisis a partir del SERCE*. Washington, D.C.: IDB; Ready, D., Lee, V., y Welner, K. (2004). *Educational Equity and School Structure: School Size, Overcrowding, and Schools-Within-Schools*. Teachers College Record, V106, N10, pp. 1989-2014; León, A.T. (2010) *Propuestas desde la visión de los y las estudiantes para abordar la problemática de la violencia en los centros educativos de secundaria*. San José, INEINA, UNA; UNIMER (2009). *Estrategias de Mejoramiento en la calidad de la educación en colegios de alto riesgo de la GAM*. Informe de Resultados. San José.

estudiantes y el clima organizacional de la escuela; (iii) actualizar los planos y prototipos constructivos para escuelas y colegios con los últimos avances sobre pedagogía e infraestructura y construcción de edificios amigables con el ambiente.

- 3.7 Esta operación surge como parte de la profundización del diálogo sectorial en el marco de la Estrategia de País con Costa Rica 2011-2014 (§3.2), y apoyará la ejecución del Programa de la Gestión de la Infraestructura Física Escolar (CR-L1053). Está alineada con el objetivo estratégico del BID de mejorar la calidad, la retención y ampliar la cobertura educativa; también contribuirá a las prioridades del GCI-9 del Banco en educación y equidad.

IV. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES/COMPONENTES Y PRESUPUESTO

- 4.1 La CT cuenta con tres áreas de trabajo específicos, divididos en tres componentes.
- 4.2 **Componente 1. Gestión y planificación de la Infraestructura Escolar.** Este componente financiará la implementación de un sistema de información y gestión de infraestructura escolar, que permita al MEP contar con información al día sobre las necesidades de los centros educativos, así como priorizar las inversiones necesarias con los recursos disponibles. Para ello se contratará a una firma o un consultor individual que desarrolle e implemente un sistema de información de infraestructura escolar, y que tome en cuenta el sistema de gestión escolar Programa de Información para el Alto Desempeño (PIAD) que ya opera en los centros educativos de secundaria. Asimismo, se contratará a un consultor individual o una firma consultora para desarrollar un modelo de priorización de intervenciones en infraestructura escolar, con base en la información que arroje el sistema, así como un plan de inversiones en infraestructura escolar, con base a los datos recabados en el sistema de información de infraestructura diseñados.
- 4.3 **Componente 2. Evaluación del impacto de la infraestructura escolar.** Este componente se utilizará para determinar el impacto de los nuevos espacios escolares en los procesos de enseñanza, el logro de los estudiantes y el clima organizacional de la escuela. La CT financiará la observación y análisis sistemática del uso de los nuevos espacios educativos. Para ello se contratará una firma o un consultor individual para realizar una evaluación de impacto no experimental, probablemente utilizando estimadores de emparejamiento en combinación con diferencias-en-diferencias, para medir los impactos del programa en indicadores como promoción, deserción y rendimiento estudiantil. También financiará la contratación de un estudio de clima organizacional en las escuelas intervenidas, que incluiría comportamiento estudiantil, conflictividad y satisfacción docente.
- 4.4 **Componente 3. Mejora de la calidad de la infraestructura escolar y fortalecimiento de la Dirección de Infraestructura y Equipamiento Escolar.** Este componente tiene por objetivo mejorar el diseño y la calidad de los espacios educativos y fortalecer la Dirección de Infraestructura y Equipamiento Educativo (DIEE). La cooperación técnica financiará la contratación de consultores para actualizar y rediseñar planos y prototipos constructivos (ej. aulas, bibliotecas, laboratorios, espacios deportivos, distribución de espacios, planos de conjunto modelo, entre otros), para que estos sean espacios educativos que potencien el aprendizaje y reduzcan la huella de carbono y el impacto en el ambiente de la operación de los mismos. La cooperación también financiará la

contratación de la elaboración de manuales de operaciones de la DIEE, del fideicomiso a constituir en el marco del Programa CR-L1053, así como de la instancia que estará a cargo de su administración.

Tabla IV-1: Matriz de Resultados indicativa

Indicadores	Línea de base	Meta intermedia (año 1)	Meta final	Fecha de cumplimiento
Productos				
Sistema de información y gestión de infraestructura escolar funcionando	0		1	Primer semestre, 2014
Modelo de priorización de intervenciones en infraestructura escolar	0		1	Segundo semestre, 2014
Plan de inversiones en infraestructura escolar	0		1	Segundo semestre, 2014
Informe de la evaluación de impacto realizado.	0	0	1	Segundo semestre, 2015
Informe de la evaluación de clima organizacional.				Segundo semestre, 2015
Informe de actualización de planos, diseños y prototipos escolares.	0	0	1	Primer semestre, 2013
Manuales de operaciones de la DIEE y del fideicomiso	0	0	2	Primer semestre, 2013

4.5 **Presupuesto.** La CT tendrá un costo total de US\$650.000, a ser financiados en su totalidad con fondos de la cooperación.

Cuadro IV-2: Presupuesto Indicativo

Actividad/ Componente	Descripción	BID	Local	Total
Componente 1. Gestión y planificación de la Infraestructura Escolar.	Contratación de firma para el desarrollo de un sistema de gestión de infraestructura escolar.	175.000	0	175.000
	Contratación de un consultor o consultores para el diseño de un modelo de priorización de inversiones.	30.000	0	30.000
	Contratación de un consultor o consultores para la elaboración de un plan de inversiones en infraestructura.	30.000	0	30.000
Componente 2. Evaluación del impacto de la infraestructura escolar.	Contratación de una firma o de consultores para el diseño y ejecución de la evaluación de impacto.	175.000		175.000
	Contratación de una firma o de consultores para realizar estudios de clima organizacional.	75.000		75.000
Componente 3. Mejora de la calidad de la infraestructura escolar y fortalecimiento de la Dirección de Infraestructura y Equipamiento Escolar.	Contratación de consultorías para la actualización y rediseño de planos y prototipos constructivos.	60.000	0	60.000
	Contratación de consultorías para la elaboración de manuales de operaciones de la DIEE y del fideicomiso.	60.000	0	60.000
Administración, monitoreo y seguimiento.		45.000	0	45.000
Total		650.000	0	650.000

V. ORGANISMO EJECUTOR Y ESTRUCTURA DE EJECUCIÓN

- 5.1 El organismo ejecutor será la Fundación Costa Rica Estados Unidos de América (CRUSA). CRUSA es una entidad privada costarricense sin fines de lucro, de reconocida trayectoria en el área de educación. Actualmente se encuentran ejecutando las cooperaciones técnicas Mejora de la Calidad de la Enseñanza del Inglés como Lengua Extranjera (CR-T1055) y Evaluación de Costos y Beneficios de Distintos Usos de TICs en Educación (RG-T1946), ambas con revisión ex post.
- 5.2 **Responsabilidad técnica.** La responsabilidad técnica del programa estará a cargo de EDU/CDR a través de Horacio Alvarez Marinelli. Teléfono 1-809-784-6407; email: horacioa@iadb.org.
- 5.3 **Unidad de responsabilidad de desembolso.** EDU/CCR tendrá la responsabilidad para los desembolsos.
- 5.4 **Aspectos financieros y de seguimiento.** Los desembolsos seguirán las normas y procedimientos del Banco. Todos los desembolsos se procesarán a través del LMS.
- 5.5 **Adquisición de bienes, servicios diferentes a consultoría y servicios de consultoría.** Se realizarán de conformidad con las “Políticas de Adquisiciones” y con las “Políticas de Consultores” del Banco (Documentos GN-2349-9 y GN-2350-9, respectivamente), de acuerdo con los montos y procedimientos que se aplican en Costa Rica.

VI. OTROS TEMAS

- 6.1 Cualquier retraso en la revisión de los planos tipo y la elaboración de manuales implicaría un riesgo para la ejecución exitosa de la CT y del Programa CR-L1053, por lo que se hace indispensable contar con un ejecutor con amplia experiencia, como lo es el caso de la Fundación CRUSA, para mitigar dicho riesgo.

VII. EXCEPCIONES A LAS POLÍTICAS DEL BANCO

- 7.1 No existe ninguna excepción a las políticas del Banco.

VIII. ESTRATEGIA AMBIENTAL Y SOCIAL

- 8.1 Dado que esta CT solo tendrá contratación de consultores para hacer estudios no se esperan riesgos ambientales ni sociales negativos, por lo que la clasificación de esta operación de acuerdo a las salvaguardias ambientales es “C”.

Adjunto se incluye:

- Anexo I [Ayuda Memoria](#) en la que se solicita el apoyo del Banco
- Anexo II [Términos de Referencia](#)
- Anexo III [Plan de Adquisiciones](#)