HUELLAS ECOLÓGICAS INTECOBISTAS: TRANSFORMANDO EL AMBIENTE ESCOLAR Y SU CONTEXTO



Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) Institución Educativa Técnico en Comunicación de Barrancabermeja – INTECOBA — Vigencia 2026

TABLA DE CONTENIDO

0. Introducción

1. Identificación Institucional

1.1. Equipo del Proyecto

1.2. Eje del Proyecto

1.3. Marco de referencia internacional

2. Justificación

3. Diagnóstico

4. Objetivos

4.1. Objetivo General

4.2. Objetivos Específicos

5. Marco Referencial

5.1. Marco Legal

5.2. Marco Teórico

5.3. Marco Conceptual

6. Estrategias Metodológicas

6.1. Estrategias

6.2. Temas a Desarrollar

6.3. Semilleros de Investigación — SEINAM y SEREN

6.4. Manual de Operación — Protocolos institucionales

6.5. Transversalidad

6.6. Articulación curricular con otros proyectos institucionales

7. Cronograma de Actividades

7.1. Presupuesto

8. Seguimiento y Evaluación

9. Referentes Bibliográficos

Glosario

0. INTRODUCCIÓN

El Proyecto Ambiental Escolar "Huellas Ecológicas Intecobistas: Transformando el Ambiente Escolar y su Contexto" de la Institución Educativa Técnico en Comunicación de Barrancabermeja – INTECOBA se configura como una estrategia pedagógica transversal orientada a la formación de estudiantes conscientes, responsables y activos frente al cuidado del medio ambiente. Este proyecto se enmarca en el Decreto 1743 de 1994, que establece la obligatoriedad de la educación ambiental en todas las instituciones educativas del país, y responde además a la meta de la UNESCO de consolidar la educación ambiental como componente básico del plan de estudios, en coherencia con el Objetivo de Desarrollo Sostenible ODS 4 de la Agenda 2030.

En coherencia con el Proyecto Educativo Institucional (PEI), el PRAE se articula con las demás iniciativas transversales de INTECOBA: el COLCI, que apoya la difusión de sus campañas ambientales; el Proyecto de Educación Vial, con el que comparte el cuidado del entorno físico; y el Proyecto de Democracia, a través de la figura del Veedor Ambiental y el Comité Ecológico. Este proyecto debe consolidarse como un eje transversal que aporta significativamente a la formación de una cultura ambiental sólida, especialmente en un contexto ribereño como el de Barrancabermeja.

Para 2026, el proyecto asume la restauración ecológica como eje central: un proceso que no solo busca recuperar los ecosistemas del entorno, sino que fortalece el tejido social y contribuye a la construcción de paz en comunidades vulnerables. Este enfoque se materializa en el trabajo del Semillero de Investigación y Educación Ambiental (SEINAM) y el Semillero de Energías Renovables (SEREN), cuyos proyectos han alcanzado logros destacados como el primer lugar en el encuentro de semilleros de la UIS y el aval internacional de una investigación sobre la conservación del coroncoro en la ribera barranqueña.

Considerando el contexto social de Barrancabermeja y particularmente el de nuestros estudiantes, caracterizado por la vulnerabilidad socioeconómica y la presencia de riesgos como el microtráfico, el PRAE adquiere una relevancia especial como espacio formativo que ofrece alternativas legítimas de liderazgo, investigación y proyecto de vida. Iniciativas como ECORECREO, BIOCRISTAL y el PROCEDA "Los Superbagrinos al Rescate del Bagre Rayado" son evidencia de que restaurar el ambiente también significa restaurar oportunidades para los jóvenes de la institución.

De esta manera, el PRAE en la IE INTECOBA se consolida como una apuesta educativa que trasciende lo académico, contribuyendo a la formación integral de ciudadanos capaces de proteger su entorno y de construir, desde la escuela, una cultura ambiental que trascienda a la familia y a la comunidad.

.

1. IDENTIFICACIÓN INSTITUCIONAL

Institución: INTECOBA

Proyecto: Huellas Ecológicas Intecobistas: Transformando el Ambiente Escolar y su Contexto

Naturaleza: Proyecto pedagógico transversal obligatorio (Decreto 1743 de 1994)

1.1 Equipo del Proyecto 2026. Alcira Blanco Páez (coordinadora), Carlos Enrique Jaimes Gelvez, Lina Marcela Molina Gómez, Yeison Heredia Sarmiento, Olga Patricia Gómez Nucira.

1.2 Eje 2026. La restauración ecológica es el eje que orienta las acciones de investigación, educación ambiental y proyección social del PRAE, entendida como un proceso que contribuye a recuperar los ecosistemas y, al mismo tiempo, fortalecer el tejido social y la construcción de paz en comunidades vulnerables.

1.3 Marco de referencia internacional. El proyecto se apoya en la meta de la UNESCO de convertir la educación ambiental en un componente básico del plan de estudios en todos los países, y en el Objetivo de Desarrollo Sostenible ODS 4 de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas: “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”.

2. JUSTIFICACIÓN

INTECOBA atiende población de estratos 1 y 2, con presencia de desplazamiento, migración y estudiantes con necesidades educativas especiales. El entorno familiar está marcado por disfuncionalidad, bajos niveles de escolaridad, drogadicción, microtráfico, violencia física, abuso sexual y prostitución, además de desempleo. Frente a ese contexto, el PRAE se justifica como una estrategia que no solo interviene el ambiente físico, sino que ofrece a los estudiantes procesos de investigación, liderazgo y proyecto de vida como alternativa real frente a esas problemáticas, de ahí que el Semillero SEINAM incluya iniciativas como ECORECREO (inclusión para estudiantes con barreras de aprendizaje) y PROCEDA “Los Superbagrinos al Rescate del Bagre Rayado” (conservación del río Magdalena junto a la comunidad bagrera).

3. DIAGNÓSTICO

INTECOBA atiende población de estratos 1 y 2, con presencia de desplazamiento, migración y estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE). El entorno familiar de un número significativo de estudiantes está marcado por disfuncionalidad, bajos niveles de escolaridad de los padres, drogadicción, microtráfico, violencia física, abuso sexual y prostitución, además de desempleo.

4. OBJETIVOS

4.1 General. Cultivar en los estudiantes la educación ambiental y el sentido de responsabilidad hacia su entorno, empoderándolos como agentes activos en la protección y conservación de los recursos naturales, en coherencia con la meta de la UNESCO y el ODS 4 de la Agenda 2030.

4.2 Específicos

1. Incentivar la participación activa en actividades prácticas ambientales.
2. Integrar transversalmente la sostenibilidad en el currículo.
3. Impulsar el uso responsable de recursos y la reducción de residuos.
4. Desarrollar liderazgo ambiental a través de los semilleros de investigación.
5. Evaluar periódicamente el impacto del PRAE.

5. MARCO REFERENCIAL

5.1 Marco Legal. Ley 115 de 1994 (obligatoriedad de la educación ambiental); Decreto 1743 de 1994 (reglamenta la educación ambiental y su transversalidad curricular); Resolución 001792 de 2014 (reglamenta los Programas de Educación Ambiental); Ley 99 de 1993 (marco general de gestión ambiental y participación comunitaria).

5.2 Marco Teórico. La restauración ecológica se entiende no solo como recuperación biofísica de ecosistemas, sino como proceso que fortalece el tejido social y contribuye a la construcción de paz territorial en comunidades vulnerables, enfoque que articula la educación ambiental con la pedagogía crítica y el desarrollo humano integral.

En relación con los semilleros de investigación, González (2006) plantea que estos, al ser comunidades de aprendizaje, “deben brindar un espacio propicio para el diálogo y la expresión de pensamientos y sentimientos de sus integrantes, facilitando así el crecimiento personal y colectivo garantizado por las buenas relaciones interpersonales y el intercambio de conocimientos”. De manera similar, el Ministerio de Educación Nacional los define como “una nueva estrategia académica para abordar el conocimiento dejando de lado escuelas tradicionales y dando paso a la enseñanza activa y constructiva”, que prioriza la libertad, la creatividad y la innovación.

5.3 Marco Conceptual.

***Restauración ecológica*:** proceso de recuperación de ecosistemas degradados con impacto social asociado.
***Semillero de investigación*:** comunidad de aprendizaje que desarrolla proyectos investigativos desde el contexto local.
***Economía circular*:** aprovechamiento y reutilización de residuos como estrategia sostenible.
***Línea de investigación*:** eje temático amplio, con orientación disciplinaria y conceptual, que organiza y planifica la construcción de conocimiento en un campo específico.

6. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

6.1 Estrategias. Sensibilización ambiental, actividades pedagógicas reflexivas, semilleros de investigación (SEINAM, SEREN), jornadas ecológicas, talleres y salidas de campo, expresiones comunicativas (murales, video, TIC), concursos ambientales, política institucional de reciclaje, valores ecológicos.

6.2 Temas a Desarrollar

6.2.1 Manejo Integral de Residuos Sólidos y Líquidos. Formación en la adopción de medidas de prevención, minimización, separación en la fuente, almacenamiento, transporte y

aprovechamiento de residuos. Se desarrolla mediante talleres teórico-prácticos, la instalación y mantenimiento de puntos ecológicos (incluyendo puntos elaborados con material reciclado, como botellas), carteleras informativas y jornadas de aseo general lideradas por los propios estudiantes, quienes capacitan a sus compañeros en el uso adecuado del punto ecológico.

6.2.2 Emprendimiento Socioambiental. A partir de la contextualización del emprendimiento socioambiental y ejemplos de ideas de negocio y empresas ya constituidas en este ámbito, los estudiantes desarrollan en grupos propuestas propias, evalúan su viabilidad y las materializan en productos elaborados con material reciclado (canastas y jarrones de papel periódico, portalápices y letras en cartón), que generan tanto conciencia ambiental como un posible ingreso económico.

6.2.3 Agricultura Urbana. Formación en el diseño e implementación de estrategias de agricultura urbana, enfocadas en las necesidades alimentarias de las familias del entorno ribereño. Los estudiantes construyen huertas caseras a partir de residuos orgánicos generados en la preparación de alimentos, con participación de las familias, contribuyendo simultáneamente a la reducción de residuos sólidos que llegan al relleno sanitario y al fortalecimiento del sentido de pertenencia, la responsabilidad y el amor por la naturaleza.

6.2.4 Embellecimiento Institucional. En el marco de la jornada escolar complementaria, los estudiantes participan en actividades de siembra y mantenimiento de la flora institucional (interna y externa) y en la elaboración de murales alusivos al cuidado y la conservación del medio ambiente, reconociendo que el espacio físico incide directamente en la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Salida pedagógica complementaria. En articulación con el programa de Jornada Escolar Complementaria (JEC) de CAFABA y el Ministerio de Educación, se realiza una salida pedagógica anual a las instalaciones de Aguas de Barrancabermeja, con cierre ecológico en la sede recreacional de CAFABA, para generar conciencia sobre el recurso hídrico que abastece a la ciudad.

6.3 Semilleros de Investigación: SEINAM y SEREN

El Semillero de Investigación y Educación Ambiental (SEINAM) y el Semillero de Energías Renovables (SEREN) tienen como objetivo aprovechar temas de seguridad alimentaria, energías renovables y especies en vía de extinción, para desarrollar habilidades que contribuyan a la formación académica, disciplinar y social de sus integrantes.

Objetivos específicos: promover la capacidad investigativa desde el contexto local; profundizar en la teoría y la práctica en articulación con las demás áreas de conocimiento; desarrollar habilidades para plantear y ejecutar proyectos de investigación; realizar actividades formativas e investigativas (conferencias, seminarios, consultorías); y publicar avances en la Red COLSI y en plataformas institucionales.

Logros destacados del semillero: el proyecto *"El valor oculto de la arena del Caño el Castillo"* obtuvo el **primer lugar** en el encuentro de semilleros de la UIS; el proyecto *"Causas de extinción del coroncoro (Hypostomus plecostomus) de la ribera barranqueña"* cuenta con **aval internacional**.

Iniciativas activas 2026 del semillero:

- **ECORECREO**: convierte el recreo en un espacio de inclusión, convivencia y aprendizaje para estudiantes con barreras de aprendizaje.

- **BIOCRISTAL**: promueve la alfabetización ambiental y la economía circular mediante el reciclaje de vidrio como estrategia de servicio social.
- **PROCEDA "Los Superbagrinos al Rescate del Bagre Rayado"**: integra a tres instituciones educativas y a la comunidad bagrera de Barrancabermeja para la conservación de esta especie emblemática del río Magdalena.

6.4 Manual de Operación: Protocolos institucionales

6.4.1 Conformación del Comité Ecológico.

Objetivo: inscribir estudiantes que, por iniciativa personal, espíritu de trabajo y disponibilidad conformen el comité ecológico, y fortalecer procesos de sensibilización y capacitación sobre la responsabilidad ambiental.

Procedimiento: (1) convocatoria; (2) recepción de postulaciones por cada director de grupo; (3) selección de 6 miembros por curso; (4) reunión general para establecer el reglamento interno; (5) liderazgo de las actividades del Plan de Acción del PRAE durante el año.

Resultado esperado: el grupo ambiental lidera y dinamiza todas las actividades programadas.

6.4.2 Elección del Veedor Ambiental.

Objetivo: elegir el veedor ambiental institucional.

Procedimiento: (1) convocatoria; (2) recepción de postulaciones y propuestas; (3) elaboración de tarjetón de candidatos; (4) elección.

Resultado esperado: desarrollar durante el año las propuestas planteadas por el veedor en su campaña, en apoyo al Plan de Acción del PRAE.

6.4.3 Diagnóstico de Problemas Ambientales en INTECOBA.

Objetivo: identificar los problemas ambientales más frecuentes en la institución y plantear actividades para minimizarlos.

Procedimiento: (1) diseño de encuestas por nivel educativo (Transición–2°, 3°–5°, 6°–11° y docentes), con apoyo de UNIPAZ; (2) tabulación y análisis de resultados; (3) socialización con el grupo PRAE.

6.4.4 Alfabetización Ambiental.

Objetivo: propiciar espacios educativos con apoyo de los estudiantes de 10° y 11° para el desarrollo de actividades de formación ambiental dirigidas a primaria.

Procedimiento: los estudiantes de media realizan la alfabetización ambiental como apoyo inicial a primaria, bajo la orientación de los docentes del proyecto.

6.5 Transversalidad. Biología, Tecnología, Matemáticas, Física, Informática, Química, Sociales, Ética.

6.6 Articulación curricular con otros proyectos institucionales.

El PRAE se articula con Voces del Río (Concurso de Cuento Ecológico, tradición de 27 años), con Educación Vial (cuidado del entorno físico), con COLCI (difusión de campañas ambientales) y con Democracia (participación estudiantil en el Comité Ecológico y la figura del Veedor Ambiental).

7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 2026

Fecha	Actividad	Objetivo	Estrategias	Responsables
Febrero–Marzo	Conformación del grupo/Comité Ecológico	Sensibilizar y capacitar a los estudiantes sobre la importancia del medio ambiente	Libre elección de integrantes del comité por curso	Docentes PRAE de cada jornada y orientadores de grupo, Alfabetizadores
Febrero–Marzo	Capacitación de candidatos a Veedor Ambiental	Elegir un estudiante de media como veedor ambiental escolar	Elección del representante siguiendo los parámetros de las elecciones civiles	Docentes PRAE, Carlos Jaimes; apoyo de CIDEA
Enero–Marzo–Abril	Fechas ambientales especiales (Día Mundial de la Educación Ambiental, Día Mundial del Agua y la Tierra); Lanzamiento del Concurso de Cuento Ecológico 2026, tema “Restauración Ecológica: Sanando Heridas”; concurso interno de dibujo para el plegable; relanzamiento el 26 de abril (día de la Tierra y cumpleaños de Barrancabermeja)	Fomentar la sensibilidad ambiental y el compromiso con el cuidado del medio ambiente de la ciudad, a través de lectura, expresiones artísticas y escritura creativa; inspirar la protección de los humedales del río Magdalena a través de la escritura	Actividades de motivación para la reflexión; construcción de escritos sobre una temática pertinente al cuidado y conservación de recursos naturales; afiches y folleto de divulgación (virtual); difusión en medios de comunicación; acompañamiento de instituciones aliadas	Docentes PRAE (Lina, Yeison, Carlos, Alcira); guías de primaria y secundaria; video de invitación
Marzo–Noviembre	Semilleros de investigación — línea Humedales	Formar comunidades de aprendizaje que	Planificación y participación en el desarrollo de	Docentes PRAE: Alcira Blanco Páez, Carlos E.

Fecha	Actividad	Objetivo	Estrategias	Responsables
	(fechas de encuentro: 9 y 16 julio, 13 agosto, 8 octubre, 20 noviembre); Encuentro Internacional Paraguay (8–12 sept.); XXIX Encuentro Nacional y XXIII Internacional de Semilleros de Investigación RedCOLSI, Montería (7–10 octubre 2026)	promuevan el aprendizaje colectivo de conocimiento científico usando el contexto como motor del proceso	investigaciones; capacitación y participación en eventos regionales y nacionales; desarrollo de proyectos especiales; publicación de avances (Red COLSI); implementación de “Semilleritos” en primaria (Sede A, con Veolia) y en Fermín Amaya (con Fundación Humedales, huertas caseras)	Jaimes, Yeison Heredia Sarmiento; instituciones aliadas: UNIPAZ, TERPEL, VEOLIA, ONDAS-Colciencias-UNAD, JRS, Fundación Humedales
30 septiembre	Premiación del Concurso de Cuento Ecológico	Crear cultura de amor, respeto y convivencia con el entorno	Entrega de reconocimiento a estudiantes ganadores en las diferentes categorías	Docentes PRAE, Rectoría, Coordinación, instituciones aliadas, UNIPAZ
Semestral	Alfabetización ambiental; piezas comunicativas sobre residuos sólidos y su disposición final; aprovechamiento de residuos en la Comuna 1 (incluida propuesta de aprovechamiento de residuos orgánicos — cáscara de naranja); alianza con vendedores de jugos	Impulsar el conocimiento ambiental en los escolares; promover la alfabetización ambiental mediante el estudio del aprovechamiento de residuos, con respaldo de instituciones que impulsan prácticas ecológicas	Proceso de alfabetización con apoyo de Aguas de Barrancabermeja, UNIPAZ, CAS, Jesuitas Refugiado; educación y sensibilización (talleres, capacitaciones, material didáctico, charlas interactivas con expertos); alianzas interinstitucionales; implementación de buenas prácticas; monitoreo y evaluación (diagnóstico inicial, encuestas y registros)	Docentes PRAE; alumnos que alfabetizan; instituciones aliadas: Aguas de Barrancabermeja, Veolia

Fecha	Actividad	Objetivo	Estrategias	Responsables
Todo el año	Recuperación de zonas verdes (reforestación y plantación, mantenimiento sostenible, educación y sensibilización ambiental, participación ciudadana)	Promover la recuperación y conservación de zonas verdes mediante siembra, mantenimiento y sensibilización, fomentando la participación comunitaria y el apoyo interinstitucional	Campañas de siembra en zonas degradadas; jornadas de jardinería y mantenimiento; rotación de tareas de poda y limpieza; talleres, charlas y campañas de información; eventos de concientización con estudiantes, comunidad y medios; fomento de la participación en la toma de decisiones; alianzas con empresas	Veolia, Aguas de Barrancabermeja
Todo el año	Residuos sólidos: campaña “No más papel” e iniciativa “Botella amiga”	(pendiente de completar por el equipo)	(pendiente)	Docentes PRAE

7.1 Presupuesto

Actividad	Detalle	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Fechas especiales (Día del Agua y la Tierra)	Cartulinas	10	$3.000	$30.000
	Marcadores	12	$2.000	$24.000
	Rollo de cintas	1	$6.000	$6.000
Lanzamiento Cuento Ecológico	Medallas	35	$10.000	$350.000
	Trofeos	6	$50.000	$300.000 (con apoyo externo)
Semilleros de investigación	Inscripción Red COLSI departamental (8 cupos), nacional	Por definir	—	Por definir
Premiación Cuento Ecológico	Tablets, agendas, memorias USB, diplomas, trofeos,	Por confirmar	Apoyo externo	Por confirmar

Actividad	Detalle	Cantidad	Costo unitario	Costo total
	medallas, alquiler de lugar y decoración, sonido, transporte			
Alfabetización ambiental	—	—	—	Recursos por definir

8. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Metas de calidad 2026 (equipo PRAE):

1. Incentivar la cultura de respeto por lo ambiental buscando un cambio de actitud y comportamiento ecológico durante la estancia escolar.
2. Generar comunidades de aprendizaje a través de semilleros de investigación tomando como referente su contexto.
3. Participación activa que genere sentido de pertenencia en las diferentes actividades del PRAE.
4. Propiciar una cultura ambiental desde la escuela que trascienda a la familia.

Seguimiento mediante reuniones periódicas del equipo PRAE.

9. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- Ministerio de Educación Nacional. Decreto 1743 de 1994.
- Ministerio de Educación Nacional. Resolución 001792 de 2014.
- Ley 99 de 1993 (Ley Ambiental Nacional).
- González (2006). Los semilleros de investigación como comunidades de aprendizaje.
- UNESCO. Meta de educación ambiental como componente básico del plan de estudios.
- Naciones Unidas. Objetivo de Desarrollo Sostenible ODS 4, Agenda 2030.
- Documento institucional PRAE 2024 — “Huellas Ecológicas Intecobistas”.
- Plan de Acción PRAE 2026, equipo coordinado por Alcira Blanco Páez.

GLOSARIO

- **Restauración ecológica:** proceso de recuperación de ecosistemas degradados, con impacto social asociado.
- **Semillero de investigación:** comunidad de aprendizaje que desarrolla proyectos investigativos desde el contexto local.
- **Economía circular:** aprovechamiento y reutilización de residuos como estrategia sostenible.
- **PROCEDA:** Proyecto Ciudadano de Educación Ambiental.
- **CIDEA:** Comité Interinstitucional de Educación Ambiental.
- **SEINAM:** Semillero de Investigación y Educación Ambiental.
- **SEREN:** Semillero de Energías Renovables.
- **ODS:** Objetivos de Desarrollo Sostenible (Agenda 2030 de las Naciones Unidas).