



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL HUILA
Municipio de Pitalito

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE PITALITO
Institución Educativa Municipal
Liceo Sur Andino

Reconocimiento Oficial Mediante Decreto No 1129 de Mayo 05 de 2009, Implementación de Educación de Adultos según Resolución No.148 de 2 de mayo de 2011 y Modificación de Razón Social, según Decreto No. 344 de 29 de octubre de 2012
Nit. 813011092-4 DANE 141551000381

Pitalito Huila, agosto 29 de 2024

Señores:

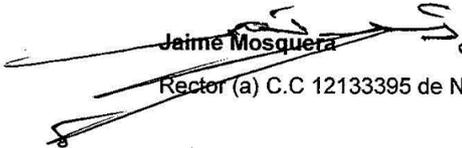
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA CAM

Asunto: **Carta de Presentación PRAE**

Cordial saludo,

La Institución Educativa Pública **Liceo Sur Andino** ubicada en el municipio de Pitalito Huila, presenta el Proyecto Ambiental Escolar PRAE denominado **ECO ENERGÍA VERDE: PLANTANDO FUTURO, ENERGIZANDO EL PLANETA**, a la convocatoria que tiene abierta la CAM.

Cualquier información al correo electrónico haroldjojoa@gmail.com, al número celular 3113059090, con la siguiente persona Harold Jojoa Argote coordinador PRAE.


Jaime Mosquera

Rector (a) C.C 12133395 de Neiva



SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE PITALITO
Institución Educativa Municipal
Liceo Sur Andino

Reconocimiento Oficial Mediante Decreto No 1129 de Mayo 05 de 2009, Implementación de Educación de Adultos según Resolución No.148 de 2 de mayo de 2011 y Modificación de Razón Social, según Decreto No. 344 de 29 de octubre de 2012
Nit. 813011092-4 DANE 141551000381

Pitalito Huila, agosto 29 de 2024

Señores:

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ALTO MAGDALENA CAM

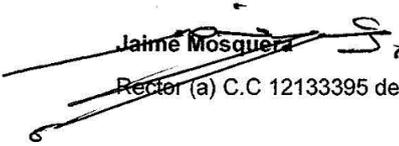
Asunto: **Carta de contrapartida**

Cordial saludo,

Yo Jaime Mosquera, rector de La Institución Educativa Pública **Liceo Sur Andino** ubicada en el municipio de Pitalito Huila, me comprometo a dar buen uso a los materiales que serán entregados por la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena –CAM, al Proyecto Ambiental Escolar PRAE denominado **ECO ENERGÍA VERDE: PLANTANDO FUTURO, ENERGIZANDO EL PLANETA** que participó en la convocatoria PRAE 2024 de la CAM.

En contrapartida la institución educativa hace un aporte en bienes y servicios por valor de \$ 8.000.000, con el fin de dar continuidad al proyecto ambiental.

La siguiente nota se expide con destino a la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM.


Jaime Mosquera
Rector (a) C.C 12133395 de Neiva



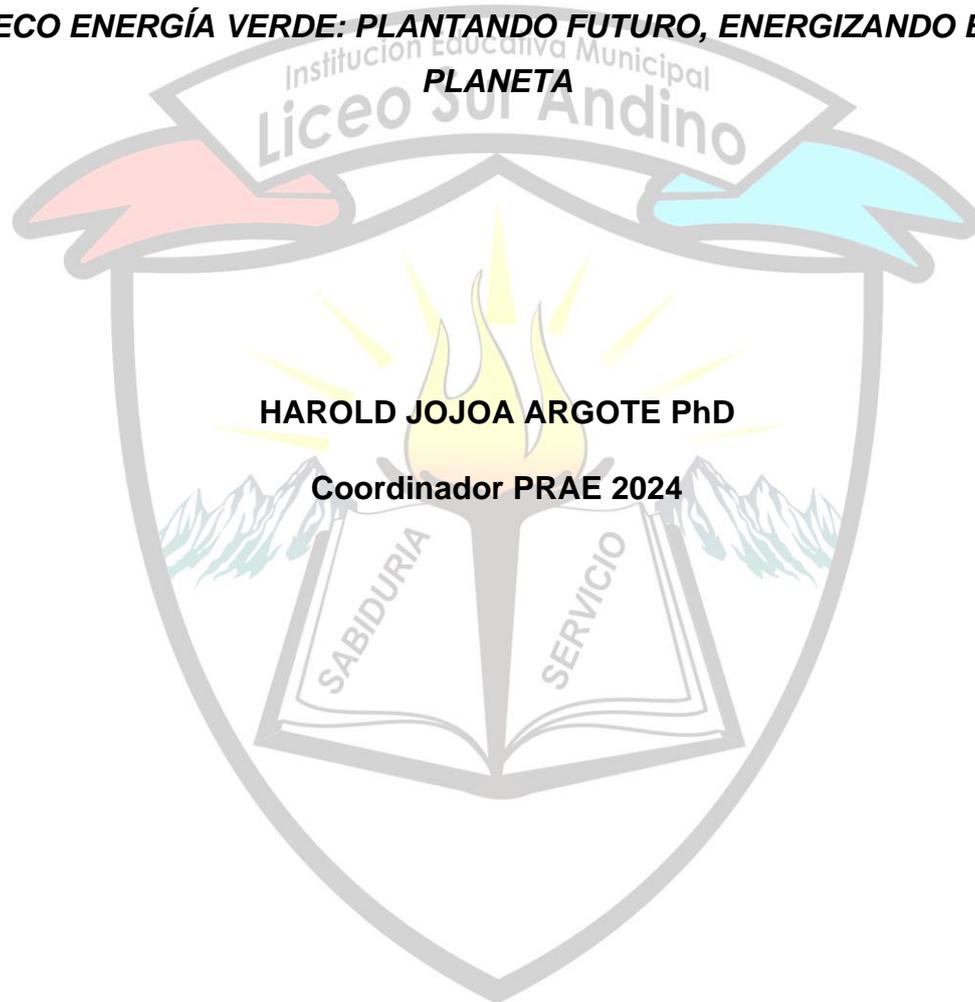
REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL HUILA
Municipio de Pitalito

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE PITALITO
Institución Educativa Municipal
Liceo Sur Andino

Reconocimiento Oficial Mediante Decreto No 1129 de Mayo 05 de 2009, Implementación de Educación de Adultos según Resolución No.148 de 2 de mayo de 2011 y Modificación de Razón Social, según Decreto No. 344 de 29 de octubre de 2012
Nit. 813011092-4 DANE 141551000381

INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL LICEO SUR ANDINO
PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR - PRAE

ECO ENERGÍA VERDE: PLANTANDO FUTURO, ENERGIZANDO EL



PITALITO – HUILA

2024



SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE PITALITO
Institución Educativa Municipal
Liceo Sur Andino

Reconocimiento Oficial Mediante Decreto No 1129 de Mayo 05 de 2009, Implementación de Educación de Adultos según Resolución No.148 de 2 de mayo de 2011 y Modificación de Razón Social, según Decreto No. 344 de 29 de octubre de 2012
Nit. 813011092-4 DANE 141551000381

1. NOMBRE DEL PRAE

ECO ENERGÍA VERDE: PLANTANDO FUTURO, ENERGIZANDO EL PLANETA

2. PROBLEMÁTICA Y JUSTIFICACIÓN

A nivel global, el manejo inadecuado de residuos sólidos, especialmente en vertederos, genera una gran cantidad de metano (CH_4), un gas de efecto invernadero mucho más potente que el dióxido de carbono (CO_2). Esto agrava el calentamiento global, acelerando el cambio climático y causando alteraciones en los patrones climáticos globales, como el incremento en la frecuencia e intensidad de fenómenos meteorológicos extremos.

El calentamiento global, causado en gran parte por el aumento de gases de efecto invernadero, es una de las mayores amenazas ambientales de nuestra era. Según el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC, 2021), las actividades humanas, como la quema de combustibles fósiles y la deforestación, han elevado la concentración de dióxido de carbono (CO_2) en la atmósfera a niveles sin precedentes en los últimos 800,000 años. Estos gases de efecto invernadero atrapan el calor en la atmósfera, lo que lleva a un aumento de la temperatura global promedio. Este fenómeno no solo ha desencadenado el derretimiento de los glaciares y el aumento del nivel del mar, sino que también ha exacerbado eventos climáticos extremos, como olas de calor, sequías e inundaciones, que afectan gravemente la biodiversidad y los medios de vida humanos (IPCC, 2021; Steffen et al., 2015).

El mal manejo de residuos sólidos es otro factor que contribuye al calentamiento global. Según Hoornweg y Bhada-Tata (2012), los residuos sólidos mal gestionados en vertederos abiertos generan grandes cantidades de metano (CH_4), un gas de efecto invernadero que tiene un potencial de calentamiento global 25 veces mayor que el CO_2 en un horizonte de 100 años. Además, la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA, 2020) señala que los residuos orgánicos que se descomponen en ausencia de oxígeno en estos vertederos son una fuente importante de emisiones de metano. La combinación



SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE PITALITO
Institución Educativa Municipal
Liceo Sur Andino

Reconocimiento Oficial Mediante Decreto No 1129 de Mayo 05 de 2009, Implementación de Educación de Adultos según Resolución No.148 de 2 de mayo de 2011 y Modificación de Razón Social, según Decreto No. 344 de 29 de octubre de 2012
Nit. 813011092-4 DANE 141551000381

de la falta de infraestructura adecuada y las prácticas ineficientes de gestión de residuos en muchas regiones del mundo exacerba las emisiones de gases de efecto invernadero, agravando así el cambio climático y sus impactos globales.

Colombia, como muchos países en desarrollo, enfrenta desafíos significativos en la gestión de sus recursos naturales y en la mitigación de los efectos del cambio climático. El país es vulnerable a los efectos del calentamiento global debido a su diversidad geográfica y biológica, lo que lo expone a fenómenos climáticos extremos como inundaciones, deslizamientos de tierra y sequías. Según Poveda et al. (2011), el cambio climático ha intensificado el ciclo hidrológico en Colombia, aumentando la frecuencia e intensidad de eventos extremos como las lluvias torrenciales y las sequías prolongadas. Este fenómeno no solo pone en riesgo la seguridad alimentaria y el acceso al agua potable, sino que también afecta gravemente la biodiversidad del país, considerada una de las más ricas del mundo.

La gestión inadecuada de residuos sólidos en Colombia contribuye significativamente a las emisiones de gases de efecto invernadero, exacerbando el cambio climático. Según Rodríguez et al. (2016), el 90% de los residuos generados en Colombia termina en vertederos, donde los residuos orgánicos se descomponen anaeróticamente, liberando grandes cantidades de metano, un potente gas de efecto invernadero. Esta situación se agrava por la falta de políticas públicas efectivas y la limitada infraestructura para la gestión y tratamiento adecuado de residuos. La OECD (2014) también señala que la ineficiencia en la gestión de residuos y la expansión de áreas urbanas sin planificación adecuada contribuyen al aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero en el país, lo que incrementa la vulnerabilidad de Colombia frente a los impactos del cambio climático.

El departamento del Huila, caracterizado por su diversidad ecológica y climática, enfrenta serios desafíos relacionados con el cambio climático, especialmente en el municipio de Pitalito. Esta región, conocida por su producción agrícola, en particular de café, está cada vez más afectada por los efectos del calentamiento



SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE PITALITO
Institución Educativa Municipal
Liceo Sur Andino

Reconocimiento Oficial Mediante Decreto No 1129 de Mayo 05 de 2009, Implementación de Educación de Adultos según Resolución No.148 de 2 de mayo de 2011 y Modificación de Razón Social, según Decreto No. 344 de 29 de octubre de 2012
Nit. 813011092-4 DANE 141551000381

global. Según Patiño et al. (2018), el incremento en las temperaturas y las alteraciones en los patrones de precipitación han generado una mayor vulnerabilidad en los cultivos, afectando tanto la calidad como la productividad. El cambio en las condiciones climáticas no solo impacta la economía local, sino que también amenaza la biodiversidad de la región, que depende de un equilibrio delicado entre los distintos microclimas presentes en el Huila.

En el municipio de Pitalito, la gestión ineficiente de residuos sólidos contribuye significativamente a las emisiones de gases de efecto invernadero, exacerbando los efectos del cambio climático a nivel local. Rodríguez y Álvarez (2020) señalan que la falta de infraestructuras adecuadas para el manejo de residuos en Pitalito ha llevado a un incremento en las emisiones de metano debido a la descomposición de residuos orgánicos en vertederos no controlados. Este problema se agrava por la quema de residuos agrícolas, una práctica común en la región, que libera grandes cantidades de CO₂ y otros gases contaminantes al ambiente. La combinación de estos factores no solo contribuye al efecto invernadero, sino que también deteriora la calidad del aire y afecta la salud de la población local, aumentando la urgencia de implementar políticas efectivas de gestión ambiental en el municipio.

A nivel institucional surge un problema particular, relacionada con la falta de conciencia ambiental que resulta en una inadecuada gestión de los residuos sólidos, así como la falta de empatía para gestionar adecuadamente los residuos sólidos especialmente en las sedes urbanas como la sede principal Liceo Sur Andino Ubicada en el Barrio Los Guadales y la sede Jesús María Basto ubicada en el Barrio Agua Blanca.

Por otro lado, en las zonas rurales que conforman los centros educativos de las Veredas el Terminal, Triunfo, Higuerón, Bella Vista, Santa Rita, Alto Santa Rita, El Triunfo y El Macal, se presentan problemas con los residuos sólidos, envases de agroquímicos, la tala de bosques para ampliar la frontera agrícola relacionada con el cultivo de café (*Coffea arabica* L.) como cultivo principal en el municipio de Pitalito, así como el conocimiento limitado de fuentes de energía alternativas,



SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE PITALITO
Institución Educativa Municipal
Liceo Sur Andino

Reconocimiento Oficial Mediante Decreto No 1129 de Mayo 05 de 2009, Implementación de Educación de Adultos según Resolución No.148 de 2 de mayo de 2011 y Modificación de Razón Social, según Decreto No. 344 de 29 de octubre de 2012
Nit. 813011092-4 DANE 141551000381

manejo de sistemas agroforestales, cultivos verdes, manejo de la erosión y protección del suelo como requisitos fundamentales de protección ambiental integral.

El anterior contexto conlleva a una insostenibilidad ecológica en la medida que se desarrollan actividades lesivas ambientalmente, como el uso indiscriminado e irresponsable de agroquímicos, malas prácticas de cultivos, deforestación, ampliación de la frontera agrícola, siembra en ladera, mala disposición de los residuos, uso irracional del recurso hídrico, ocasionando un impacto negativo en los suelos, en las fuentes de agua, pérdida de la biodiversidad y en la salud de la población.

Las anteriores problemáticas son complejas de mitigar y requieren acciones integrales conjuntas razón por la cual El Proyecto Ambiental Escolar PRAE se plantea adelantar un proceso pedagógico basado en proyectos ambientales con el propósito de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los niños, niñas y jóvenes de la Institución Educativa Liceo Sur Andino, disminuyendo el riesgo de contraer enfermedades, fomentando el espíritu de conservación y preservación del medio ambiente y vinculando a la comunidad como agente activo del proceso educativo. Lo anterior implica trabajar en actividades tales como el mantenimiento de los alrededores, jardines, arborización, manejo adecuado de residuos sólidos, campañas de aseo por jornada, Instalación de paneles solares para desarrollar energías alternativas, pero sobre todo en la creación de una conciencia ambiental en los educandos quienes deben ser actores activos en la transformación de sus contextos.



SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE PITALITO
Institución Educativa Municipal
Liceo Sur Andino

Reconocimiento Oficial Mediante Decreto No 1129 de Mayo 05 de 2009, Implementación de Educación de Adultos según Resolución No.148 de 2 de mayo de 2011 y Modificación de Razón Social, según Decreto No. 344 de 29 de octubre de 2012
Nit. 813011092-4 DANE 141551000381

3. ANTECEDENTES

.Este Proyecto Ambiental Escolar se ha trabajado constantemente desde al año 2010 el cual centra todos sus esfuerzos para diseñar e implementar procesos de sensibilización integral desde la escuela con procesos educativos que han permitido crear conciencia ambiental en sus integrantes frente al manejo de las basuras y a la conservación de sus zonas verdes, desarrollo de proyectos y dispositivos científicos que han contribuido a mitigar el calentamiento global. De esta manera se contribuye a lo estipulado en la visión 2030 municipal y la misión educativa institucional que lidera procesos educativos integrales desde la apropiación de la conciencia ambiental y la identidad socio-cultural.

3.1 RECONOCIMIENTOS OBTENIDOS

1. Tercer lugar concurso departamental regional Huila sobre cocinas solares año 2010
http://www.huila.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=18740:ganadores-del-concurso-departamental-de-cocinas-solares&catid=56:departamento-administrativo-de-planeacion&Itemid=1441
2. Reconocimiento docente Alcaldía municipal Pitalito por desempeño académico y liderazgo comunitario año 2010.
3. Segundo lugar concurso departamental ecológico José Joaquín Sanabria Cabrera otorgado por la CAM y ECOPEPETROL, obtención de (\$2000.000.000) dos millones de pesos para la Institución Educativa representados en bonos de compra año 2010.
4. Tercer puesto quinta semana departamental de la ciencia, tecnología e innovación realizada en Neiva el 16 de octubre de 2014.
5. Reconocimiento Institución Educativa Liceo Sur Andino por compromiso institucional 2014



SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE PITALITO
Institución Educativa Municipal
Liceo Sur Andino

Reconocimiento Oficial Mediante Decreto No 1129 de Mayo 05 de 2009, Implementación de Educación de Adultos según Resolución No.148 de 2 de mayo de 2011 y Modificación de Razón Social, según Decreto No. 344 de 29 de octubre de 2012
Nit. 813011092-4 DANE 141551000381

6. Reconocimiento Institucional Institución Educativa Liceo Sur Andino por espíritu científico e investigativo 2014
7. Escogidos 20 iniciativas seleccionadas como semifinalistas en el concurso Nacional Soluciones para el futuro de Samsung 16 de septiembre de 2014
<http://solucionesparaelfuturo.co/home/>
8. Escogidos 10 iniciativas finalistas en el concurso diseñe el cambio de Terpel 16 de diciembre de 2015 <http://www.fundacionterpel.org/>
9. Ganadores Olimpiadas virtuales ambientales 2015 organizado por la CAM obtención de \$1.500.000 para la Institución Educativa.
10. Propuesta seleccionada en el número 13 Por el Ministerio de Educación MEN en el concurso buenas prácticas docentes modalidad individual
11. Primer puesto feria municipal emprendimiento organizada por la Cámara de comercio y Universidades locales. <http://lavozdelaregion.co/colegio-liceo-sur-andino-lider-feria-emprendimiento/> 2016
12. Ganadores concurso PRAE organizado por la administración Municipal a través de la oficina de Ambiente y Gestión del Riesgo, obteniendo \$3.000.000 de pesos en materiales <https://lavozdelaregion.co/liceo-sur-andino-lider-en-proyecto-de-educacion-ambiental-con-su-proyecto-de-energias-alternativas/>2017.
13. Seleccionado entre los mejores 20 PRAE del departamento del Huila 2017, obteniendo \$3.500.000 de pesos en materiales <http://www.lanacion.com.co/2017/09/07/ganadores-los-proyectos-ambientales-escolares-prae-2017/2017>.
14. Proyecto ganador en la modalidad (proyecto más votado en plataforma); concurso nacional diseñe el cambio de TERPEL 2019, obteniendo 20 Tablets y un computador para el fortalecimiento de dicha experiencia.
<https://disenaelcambio.fundacionterpel.org/proyecto?program=177>



SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE PITALITO
Institución Educativa Municipal
Liceo Sur Andino

Reconocimiento Oficial Mediante Decreto No 1129 de Mayo 05 de 2009, Implementación de Educación de Adultos según Resolución No.148 de 2 de mayo de 2011 y Modificación de Razón Social, según Decreto No. 344 de 29 de octubre de 2012
Nit. 813011092-4 DANE 141551000381

4. ÁREA DE INFLUENCIA

La población beneficiaria directamente son 2163 estudiantes provenientes de 1053 familias formadas por 4365 personas, de las cuales 756 pertenecen al sector urbano y 297 al sector rural. Por distribución de sexo, la población aproximada está constituida por 2125 hombres y 2240 mujeres. Por edades, 632 son menores de 5 años, 1783 entre los 6 y 17 años, y 1950 son mayores de 18 años. Dentro de la población educativa atendida por la IE Liceo Sur Andino, sobresale un 1.84% de educandos discapacidad que corresponde a 64 personas de las cuales 12 son sordos, 6 discapacidad social mental, 4 discapacidad múltiple atención domiciliaria, 6 discapacidad psicosocial mental, 10 discapacidad física, 4 discapacidad mental múltiple y 24 con enfermedades en observación presenta otro tipo de discapacidad debido a que a nivel municipal es la única institución que más atiende este tipo de limitantes y un alto porcentaje de población desplazada por la violencia y de igual forma atiende a personas en condiciones vulnerables estratos 1 y 2.

4.1 ÁREA DE INFLUENCIA:

En el municipio de Pitalito – Huila, la I.E.M Liceo Sur Andino con sus 10 sedes, las cuales se mencionan a continuación.

- Bella vista
- Zanjones
- Higuerón
- Terminal
- Macal
- Santa Rita
- El triunfo
- Alto Santa Rita
- Jesús María Basto (Urbana)
- Liceo sur Andino (Sede principal)

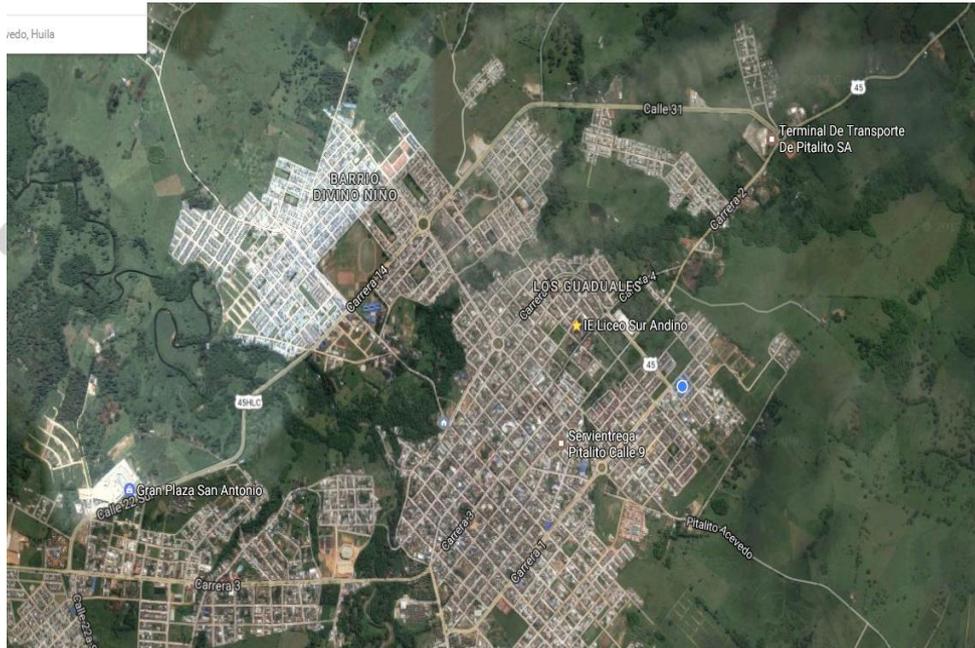
Según el POT municipal 2007, la zona de influencia de la institución educativa Liceo Sur Andino, es denominada:



SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE PITALITO
Institución Educativa Municipal
Liceo Sur Andino

Reconocimiento Oficial Mediante Decreto No 1129 de Mayo 05 de 2009, Implementación de Educación de Adultos según Resolución No.148 de 2 de mayo de 2011 y Modificación de Razón Social, según Decreto No. 344 de 29 de octubre de 2012
Nit. 813011092-4 DANE 141551000381

4.1.1 ÁREA DE INFLUENCIA: INSTITUCIÓN EDUCATIVA LICEO SUR ANDINO



Fuente: (Google Maps, 2024)

5. ELEMENTOS CONTEXTUALES DEL PRAE:

La Institución Educativa Municipal Liceo Sur Andino, ubicada en el sur del Huila, Colombia, se caracteriza por su compromiso con la formación integral de sus estudiantes, promoviendo valores de respeto, responsabilidad y trabajo en equipo. Con una sólida orientación hacia el desarrollo académico y personal, la institución se enfoca en la excelencia educativa, fomentando un ambiente de aprendizaje inclusivo y adaptado a las necesidades de todos los estudiantes. Además, el Liceo Sur Andino se destaca por su enfoque en el cuidado del medio ambiente, impulsando proyectos que buscan la sostenibilidad y la concienciación sobre los problemas globales como el



SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE PITALITO
Institución Educativa Municipal
Liceo Sur Andino

Reconocimiento Oficial Mediante Decreto No 1129 de Mayo 05 de 2009, Implementación de Educación de Adultos según Resolución No.148 de 2 de mayo de 2011 y Modificación de Razón Social, según Decreto No. 344 de 29 de octubre de 2012
Nit. 813011092-4 DANE 141551000381

calentamiento global y el manejo adecuado de residuos. Con una visión de futuro, la institución trabaja para formar ciudadanos críticos, éticos y comprometidos con el desarrollo de su comunidad y el país.

Pitalito, situado en el sur del Huila, Colombia, posee una historia rica y diversa que se remonta a la época precolombina, cuando era habitado por los Yalcones, una comunidad indígena conocida por su organización social y habilidades agrícolas. Posteriormente, los Andaquíes también ocuparon la región, dejando un legado cultural significativo. El municipio fue fundado oficialmente el 13 de junio de 1818 y desde entonces ha evolucionado de ser un pequeño asentamiento agrícola a un importante centro de comercio, especialmente reconocido por la producción de café de alta calidad, que ha ganado prestigio a nivel nacional e internacional. A lo largo de los siglos XIX y XX, Pitalito se consolidó como un eje económico y cultural en el sur del Huila, con una población que ha demostrado resiliencia y adaptabilidad frente a los cambios y desafíos históricos. La mezcla de influencias indígenas y coloniales ha forjado una identidad única en la región, que sigue siendo un orgullo para sus habitantes.

5.1 POBLACIÓN BENEFICIARIA

La población beneficiaria aproximada de los servicios educativos de la institución es de 1053 familias formadas por 4365 personas, de las cuales 756 pertenecen al sector urbano y 297 al sector rural.

Por distribución de sexo, la población aproximada está constituida por 2125 hombres y 2240 mujeres. Por edades, 632 son menores de 5 años, 1783 entre los 6 y 17 años, y 1950 son mayores de 18 años.

Dentro de la población se da un índice del 1.84% de discapacidad que corresponde a 64 personas con discapacidad auditiva, visual y física.

5.2 UBICACIÓN ECOSISTÉMICA



SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE PITALITO
Institución Educativa Municipal
Liceo Sur Andino

Reconocimiento Oficial Mediante Decreto No 1129 de Mayo 05 de 2009, Implementación de Educación de Adultos según Resolución No.148 de 2 de mayo de 2011 y Modificación de Razón Social, según Decreto No. 344 de 29 de octubre de 2012
Nit. 813011092-4 DANE 141551000381

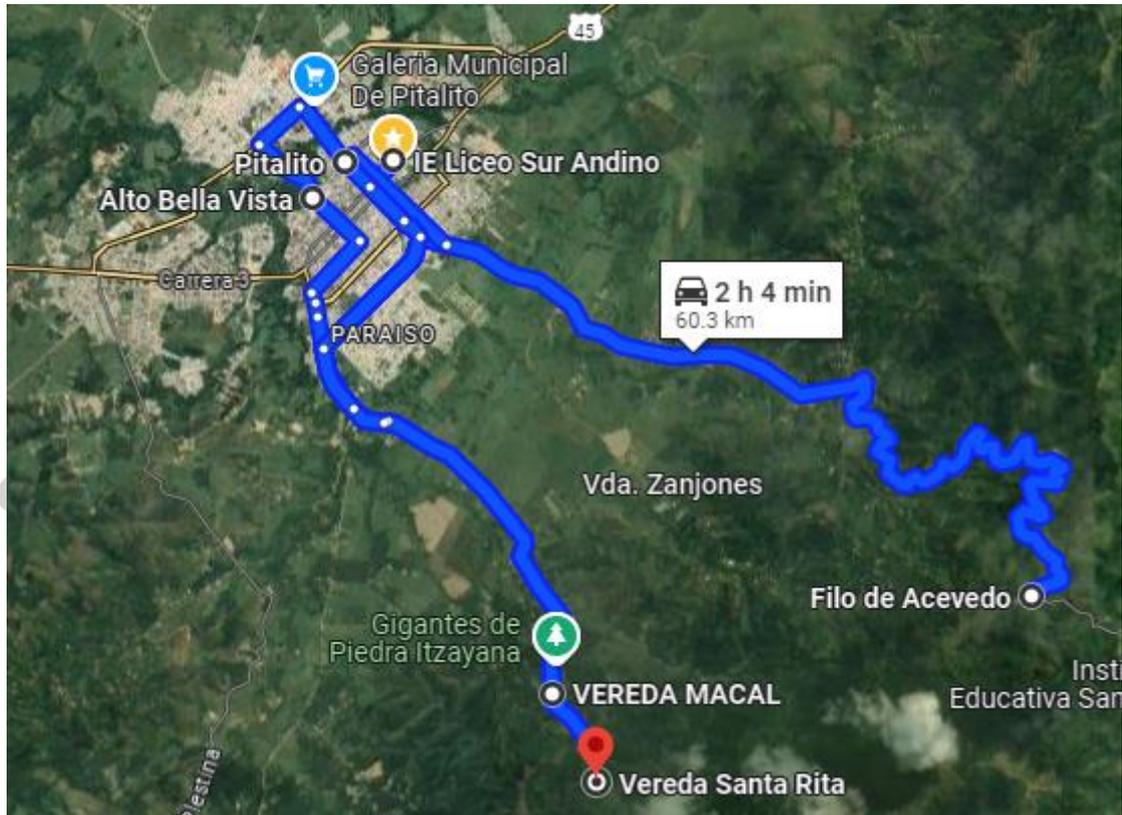
La ubicación del contexto de la Institución Educativa en el municipio de Pitalito, Huila, es estratégica al estar ubicada en una región urbana, sub urbana y rural donde predominan varios ecosistemas de gran riqueza y diversidad. Entre ellos destacan:

- 1. Bosque Andino:** Ubicado en las zonas montañosas, este ecosistema es característico de las altitudes entre 2,000 y 3,000 metros sobre el nivel del mar. Alberga una gran variedad de flora y fauna, incluyendo especies endémicas y en peligro de extinción. Los bosques andinos son vitales para la regulación hídrica y la captación de agua.
- 2. Ecosistemas de Páramo:** Aunque en menor proporción, las zonas más altas de Pitalito pueden incluir pequeñas áreas de páramo sobre la vereda Alto Santa Rita y Alto Bella Vista, se presenta un ecosistema único que se encuentra cerca de los 3,000 metros. El páramo es crucial para la regulación del ciclo del agua y actúa como una esponja natural que almacena y libera agua lentamente.
- 3. Ríos, riachuelos y pequeños Humedales:** cuenta con una red hídrica importante, destacándose el río Guarapas y el río Magdalena. Los ecosistemas asociados a estos cuerpos de agua, como los humedales, son fundamentales para la conservación de la biodiversidad acuática y sirven de refugio para diversas especies de flora y fauna.



SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE PITALITO
Institución Educativa Municipal
Liceo Sur Andino

Reconocimiento Oficial Mediante Decreto No 1129 de Mayo 05 de 2009, Implementación de Educación de Adultos según Resolución No.148 de 2 de mayo de 2011 y Modificación de Razón Social, según Decreto No. 344 de 29 de octubre de 2012
Nit. 813011092-4 DANE 141551000381



6. ENFOQUE PEDAGÓGICO:

La Institución educativa para el PRAE utiliza su método pedagógico establecido en el PEI institucional basado en la pedagogía holística es un enfoque educativo que busca integrar todas las dimensiones del ser humano (física, emocional, mental, social y espiritua) en el proceso de enseñanza-aprendizaje. A diferencia de los modelos tradicionales que suelen centrarse exclusivamente en el desarrollo cognitivo, la pedagogía holística reconoce la importancia de cultivar la totalidad del individuo, promoviendo un aprendizaje que no solo abarca conocimientos académicos, sino también valores, conciencia ecológica, y la interconexión entre las personas y su entorno. Este enfoque enfatiza la educación como un proceso continuo y profundo que contribuye al desarrollo integral del estudiante, preparándolo para enfrentar los desafíos del mundo con una perspectiva equilibrada y armoniosa. En el PRAE se integran los siguientes modelos y enfoques:



SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE PITALITO
Institución Educativa Municipal
Liceo Sur Andino

Reconocimiento Oficial Mediante Decreto No 1129 de Mayo 05 de 2009, Implementación de Educación de Adultos según Resolución No.148 de 2 de mayo de 2011 y Modificación de Razón Social, según Decreto No. 344 de 29 de octubre de 2012
Nit. 813011092-4 DANE 141551000381

- **La teoría del aprendizaje significativo:** el aprendizaje tiene que ser lo más significativo posible; es decir, que la persona-colectivo que aprende tiene que atribuir un sentido, significado o importancia relevante a los contenidos nuevos, y esto ocurre únicamente cuando los contenidos y conceptos de vida, objetos de aprendizaje puedan relacionarse con los contenidos previos del grupo educando y en este caso el educando mostrará su interés por resolver un problema práctico que mejorará directamente sus condiciones de vida (Ausubel & Barberan, 2002).
- **Aprendizaje por descubrimiento:** en el desarrollo de la iniciativa, los participantes se ven obligados a proponer soluciones y el docente investigador debe explorar con ellos diferentes maneras de enfrentar el mismo problema; pues no es pertinente enseñar cosas acabadas, sino los métodos para descubrirlas. (Bruner, 2011)
- **El aprendizaje centrado en la persona-colectivo:** interviene en el proceso de aprendizaje con todas sus capacidades, emociones, habilidades, sentimientos y motivaciones; por lo tanto, los contenidos del proceso pedagógico no deben limitarse sólo al aprendizaje de hechos y conceptos (contenido conceptual), sino que es necesario atender en la misma medida a los procedimientos (contenido procedimental), las actitudes, los valores y las normas (contenido actitudinal), si se quiere una adaptación activa de la persona o grupos a nuevas situaciones sociales. Así mismo, hay que considerar sus propios estilos, ritmos y estrategias de aprendizaje (Vinicio, 2014).

Articulación Mallas de aprendizaje

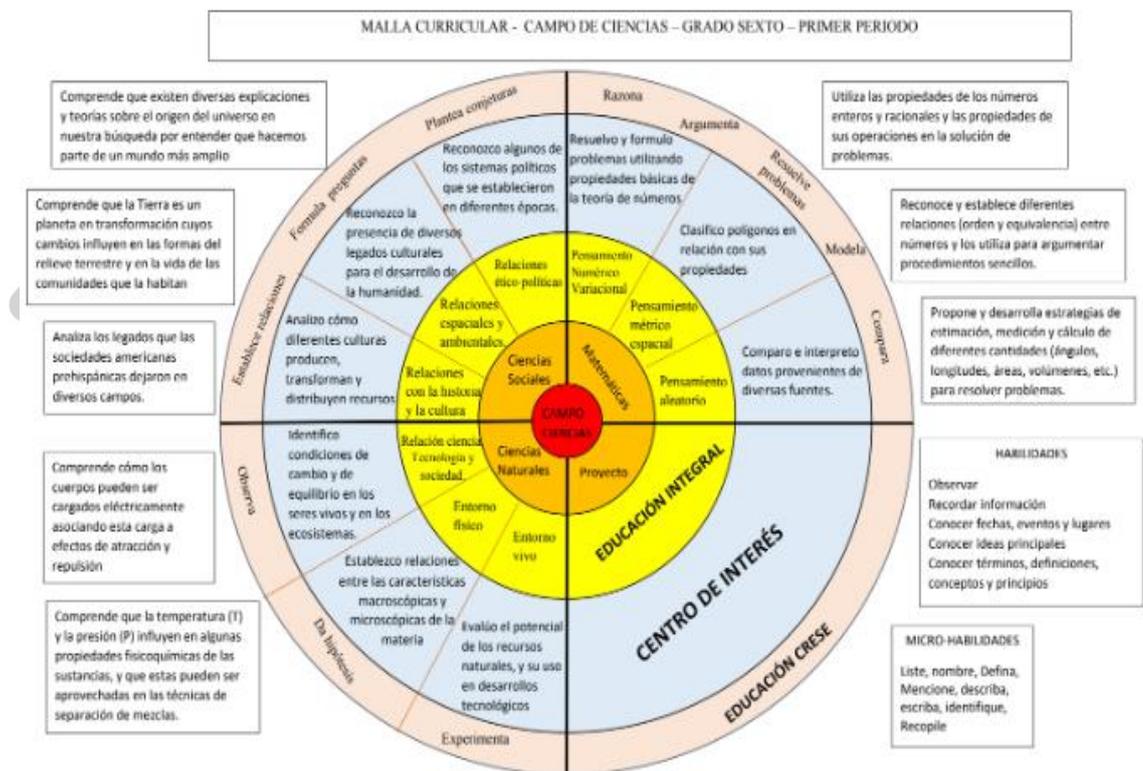
En su contexto el PRAE integra su modelo holístico innovador adecuado por la Institución, que se fundamenta en aspectos de diferentes modelos pedagógicos, (Conceptual, tradicional, conductista, socio-crítico, social-cognitivo y constructivista), con el fin de contribuir a la formación integral de los educandos. Estimula en el estudiante la construcción del conocimiento mediante una estrategia pedagógica y didáctica, facilitando el aprendizaje significativo de forma lúdica, activa y constructiva; genera interés por la investigación de manera que analice críticamente y



SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE PITALITO
Institución Educativa Municipal
Liceo Sur Andino

Reconocimiento Oficial Mediante Decreto No 1129 de Mayo 05 de 2009, Implementación de Educación de Adultos según Resolución No.148 de 2 de mayo de 2011 y Modificación de Razón Social, según Decreto No. 344 de 29 de octubre de 2012
Nit. 813011092-4 DANE 141551000381

contribuya a la transformación de su contexto social de acuerdo al programa educativo CRESE propuesto por el Ministerio de Educación Nacional MEN, tal como se muestra en el siguiente ejemplo, figura



7. RESULTADOS Y BENEFICIOS DEL PRAE

A corto plazo:

- Realizar un programa de reforestación vereda el Terminal
- Establecer un Bosque en forma de espiral denominado el bosque de los sueños
- Instalar un aula con energía solar autosuficiente
- Realizas campañas mensuales de recolección, aprovechamiento y venta de residuos sólidos
- Realizar campañas de sensibilización redes sociales Liceo Sur Andino
- Realizar un paseo pedagógico de integración al Municipio de San Agustín



SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE PITALITO
Institución Educativa Municipal
Liceo Sur Andino

Reconocimiento Oficial Mediante Decreto No 1129 de Mayo 05 de 2009, Implementación de Educación de Adultos según Resolución No.148 de 2 de mayo de 2011 y Modificación de Razón Social, según Decreto No. 344 de 29 de octubre de 2012
Nit. 813011092-4 DANE 141551000381

A mediano plazo:

- Adecuar un Bloque de 6 aulas con energía solar autosuficiente
- Establecer un bosque pedagógico en la vereda el Terminal
- Valorar la demanda de recolección y comercialización de papel y botellas PET a nivel institucional
- Realizar campañas de sensibilización masivas a través de diferentes medios de comunicación
- Realizar campañas de recolección de papel y botellas PET
- Establecer puntos de recolección de agroquímicos

A largo plazo:

- Adecuar la totalidad (10) aulas con energía solar autosuficiente
- Adecuar la totalidad (10) aulas con dispositivos electrónicos de bajo consumo de energía
- Valorar la demanda de recolección y comercialización de papel y botellas PET
- Publicar un artículo científico para dar a conocer la experiencia
- Formación del recurso humano en nuevas tecnologías al poder acceder a dispositivos electrónicos (computador) mejorando la oferta de servicios tecnológicos entre otros, favoreciendo el acceso a las nuevas tecnologías, la instalación y uso de equipos de informática, internet e impresión entre otros.
- Reducción en el impacto ambiental generado por el papel y botellas PET desechadas.

Aprovechamiento sostenible de nuevos recursos naturales y mejoramiento de la calidad de vida



SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE PITALITO
Institución Educativa Municipal
Liceo Sur Andino

Reconocimiento Oficial Mediante Decreto No 1129 de Mayo 05 de 2009, Implementación de Educación de Adultos según Resolución No.148 de 2 de mayo de 2011 y Modificación de Razón Social, según Decreto No. 344 de 29 de octubre de 2012
Nit. 813011092-4 DANE 141551000381

8. OBJETIVOS

9. OBJETIVO GENERAL

Implementar la recolección y comercialización de papel y botellas PET, programas de reforestación uso de energías alternativas de manera práctica y ecológica fortaleciendo colectivos de innovación tecnológica e investigación científica, formando educandos integrales en su conocimiento ambiental, científico, humanístico y artístico, con el fin de solucionar problemáticas reales del entorno y convertirse en asiduos críticos transformadores de una sociedad en constante evolución.

10. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Valorar la demanda de recolección y comercialización de papel y botellas PET a corto y largo plazo en la institución educativa a partir de mediciones y registros históricos de consumo.

Diseñar de un sistema de energía solar fotovoltaico que satisfaga los requerimientos de oferta y demanda del servicio de un aula especializada en la Sede Principal de la institución educativa en forma viable y sostenible.

Fortalecer la conciencia ambiental en la comunidad educativa, realizando campañas publicitarias periódicas mediante el uso de las TIC para despertar la sensibilización con respecto al cuidado ambiental y el manejo adecuado de residuos sólidos.

Contribuir a la preservación del medio ambiente mediante la siembra de un bosque ecológico vinculando a la comunidad educativa como agente activo y crítico dentro del proceso educativo, generando motivación en los educandos y fortaleciendo los contenidos propuestos en el plan de área aplicables en



SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE PITALITO
Institución Educativa Municipal
Liceo Sur Andino

Reconocimiento Oficial Mediante Decreto No 1129 de Mayo 05 de 2009, Implementación de Educación de Adultos según Resolución No.148 de 2 de mayo de 2011 y Modificación de Razón Social, según Decreto No. 344 de 29 de octubre de 2012
Nit. 813011092-4 DANE 141551000381

pruebas internas y externas disminuyendo procesos de deserción y repitencia escolar.

11. METODOLOGÍA PROPUESTA

Metodología para el objetivo específico 1

Para este propósito se implementó la adecuación de espacios para almacenamiento de papel y botellas PET e instalación de puntos de recolección. Se realizó registro mensual de la recolección hecha por grados y por sedes. La comercialización se hace mensualmente con empresas dedicadas a este fin y el dinero recaudado se deposita en la pagaduría de la institución quien lleva el registro de los dineros recaudados.

Metodología para el objetivo específico 2

En el año 2024 se instalaron dos paneles solares y un inversor con capacidad de 800 Watios en la medida que todos los equipos del aula piloto de ciencias 1 funcionan con las siguientes características eléctricas de red Alterna:

- Voltaje Nominal: 120 Voltios AC
- Frecuencia Nominal: 60 Hz

Metodología para el objetivo específico 3

- En el año 2024 se realizaron de campañas publicitarias donde se haga uso de página web, redes sociales, videos, audios, publicación audiovisual.

Metodología para el objetivo específico 4

Realizar campañas socioambientales con la inclusión de estudiantes del servicio social con el fin de establecer un bosque forestal en forma de caracol el cual ya tiene un año de establecimiento y en el cual se sembraron 100 árboles forestales de Guayacán Amarillo (*Handroanthus chrysanthus*); 100 árboles de Ocobo (*Tabebuia rosea*), 500 plántulas de limón pajarito (*Citrus aurantifolia* (Christm.) Swingle) con esta experiencia ambiental y pedagógica a largo plazo



SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE PITALITO
Institución Educativa Municipal
Liceo Sur Andino

Reconocimiento Oficial Mediante Decreto No 1129 de Mayo 05 de 2009, Implementación de Educación de Adultos según Resolución No.148 de 2 de mayo de 2011 y Modificación de Razón Social, según Decreto No. 344 de 29 de octubre de 2012
Nit. 813011092-4 DANE 141551000381

se busca concienciar a la comunidad laboyana sobre los factores ecosistémicos involucrados en el proyecto como el Clima, suelo, agua, flora y fauna.

12. METAS

- Realizar 10 campañas mensuales para la recolección venta y aprovechamiento de residuos solidos para reciclar 5 Toneladas de residuos sólidos
- Comercializar el 100% los productos de residuos sólidos para organizar una salida pedagógica al municipio de San Agustín Huila
- Dotar un aula especializada con energía solar mediante paneles solares, inversores, batería seca de almacenamiento de voltaje, bombillos led con su respectivo circuito especializado.
- Calcular el 100% de la demanda en la recolección y comercialización de papel y botellas PET.
- Capacitar al 100% de los docentes y educandos sobre la importancia del proyecto y sus temas a desarrollar, implementando la transversalidad curricular de la Institución.
- Publicar un artículo en la revista Analogías edición 2025.



SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE PITALITO
Institución Educativa Municipal
Liceo Sur Andino

Reconocimiento Oficial Mediante Decreto No 1129 de Mayo 05 de 2009, Implementación de Educación de Adultos según Resolución No.148 de 2 de mayo de 2011 y Modificación de Razón Social, según Decreto No. 344 de 29 de octubre de 2012
Nit. 813011092-4 DANE 141551000381

No	Actividad	Cantidad	Mes	Meta	Seguimiento
1	Adecuar un aula especializada con energía solar	1	Marzo	Adecuar 1 Aula	Informe
2	Estimar el 100% de demanda en la comercialización de papel y botellas PET.	10	Enero a Septiembre	Realizar 1 campaña mensual	Base de datos e informe
3	Realizar un mural ecológico	1	Junio-Septiembre	Realizar 1 mural ecológico	Fotografía
4	Realizar un programa de reforestación y sembrar un bosque ecológico	1	Enero a Septiembre	Diseñar un bosque en espiral vereda Terminal	Fotografía
5	Realizar un Paseo ecológico municipio San Agustín.	1	Octubre	Realizar 1 salida pedagógica	Informe y fotografía
6	Recolección de evidencias para publicar un artículo en la revista Analogías edición 2025.	1	Octubre	Publicar articulo pedagógico	Publicación artículo



SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE PITALITO
Institución Educativa Municipal
Liceo Sur Andino

Reconocimiento Oficial Mediante Decreto No 1129 de Mayo 05 de 2009, Implementación de Educación de Adultos según Resolución No.148 de 2 de mayo de 2011 y Modificación de Razón Social, según Decreto No. 344 de 29 de octubre de 2012
Nit. 813011092-4 DANE 141551000381

No	ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (\$)	COSTO TOTAL (\$)	COFINANCIACIÓN		
						Institución educativa o gestor del PRAE	CAM	Otro
1	Adecuar un aula especializada con energía solar	Panel solar	1	3400000	3400000	2150000	1250000	
		Inversor más batería	1	2000000	2000000	1000000	1000000	
2	Estimar el 100% de demanda en la comercialización de papel y botellas PET.	Puntos ecológicos	3	500000	1500000	750000	750000	
3	Realizar un mural ecológico	Pinturas, pinceles y brochas		2450000	2450000	2000000	450000	
4	Realizar un programa de reforestación y sembrar un bosque ecológico	Insumos, palas, arboles, fertilizantes y mano de obra		2000000	2000000	1000000	1000000	
5	Realizar un Paseo ecológico municipio San Agustín.	Transporte y comida		1450000	1450000	1000000	450000	
6	Realizar un mural ecológico	Hidratación		200000	200000	100000	100000	
TOTALES:					13000000	8000000	5000000	



SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE PITALITO
Institución Educativa Municipal
Liceo Sur Andino

Reconocimiento Oficial Mediante Decreto No 1129 de Mayo 05 de 2009, Implementación de Educación de Adultos según Resolución No.148 de 2 de mayo de 2011 y Modificación de Razón Social, según Decreto No. 344 de 29 de octubre de 2012
Nit. 813011092-4 DANE 141551000381

13. REFERENCIAS

Documento PRAE institucional 2023.

Informe de Disposición Final de Residuos Sólidos 2017. Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios

Constanza, Camargo Casallas¹ Álvaro Chávez Porras. PROPUESTA DE APOYO PARA LA FORMULACIÓN DEL PRAE CON ÉNFASIS EN EL PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS. ESTUDIO DE CASO EN EL COLEGIO NUESTRA SEÑORA DE LA SABIDURÍA (BOGOTÁ).

Torres, Maritza. La dimensión ambiental: un reto para la educación de la nueva sociedad. Proyectos ambientales escolares. MEN., Santa Fe de Bogotá, 1996. p. 35.

Al tablero el periódico de un país que educa y que se educa. Educar para el desarrollo sostenible. Número 36, agosto-Septiembre 2005.

Instituto Alexander von Humboldt (Colombia). Educación Ambiental y biodiversidad. Mayo 2008.
http://www.humboldt.org.co/chmcolombia/servicios/jsp/educación_amb/prae.

Biblioteca Virtual del Banco de la República. Administración de los residuos sólidos. Mayo 2008. http://www.e-local.gov.x/wb2/ELOCAL/ELOC_administración_de_los_residuos_solidos.

Ramírez, Fernando. Como ganar la guerra a las “basuras”. Edit. Planeta Azul, 2000.

Colegio Nuestra Señora de la Sabiduría, (COLSABI). Documento área de Ciencias Naturales, 2007.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL HUILA
Municipio de Pitalito

SECRETARIA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL DE PITALITO
Institución Educativa Municipal
Liceo Sur Andino

Reconocimiento Oficial Mediante Decreto No 1129 de Mayo 05 de 2009, Implementación de Educación de Adultos según Resolución No.148 de 2 de mayo de 2011 y Modificación de Razón Social, según Decreto No. 344 de 29 de octubre de 2012
Nit. 813011092-4 DANE 141551000381

<https://web.uned.ac.cr/acontecer/a-diario/ambiente/2937-arborizacion-urbana-la-ciencia-que-propone-la-convivencia-entre-especies>, Arborización urbana: la ciencia que propone la convivencia entre especies, Escrito por Renzo Alfredo Kcuno Aimituma, Publicado: Martes, 27 Junio 2017.

