



# **UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS DE LA COSTA CARIBE NICARAGÜENSE URACCAN**

Proyecto Innovador para el desarrollo con Identidad

## **“Mirador de orquídeas”**

**Establecimiento de orquídeas en el laboratorio Natural los  
Laureles URACCAN las minas 2020.**

**Para optar al título de Licenciatura de Contabilidad Pública y Auditoría.**

Autores:

Ruvic Birmania Monge Membreño  
Jenny Massiel Alaniz Salgado

Tutora:

Nieves Aidalina Balladares Berroteran

Siuna, RACCN mayo 2021



# **UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS DE LA COSTA CARIBE NICARAGÜENSE URACCAN**

Proyecto Innovador para el desarrollo con Identidad

**“Mirador de orquídeas”**

**Establecimiento de orquídeas en el laboratorio Natural los  
Laureles URACCAN las minas 2020.**

**Para optar al título de Licenciatura de Contabilidad Pública y Auditoría.**

Autores:

Ruvic Birmania Monge Membreño  
Jenny Massiel Alaniz Salgado

Tutora:

Nieves Aidalina Balladares Berroteran

Siuna, RACCN mayo 2021

Dedico este proyecto principalmente a Dios, por haberme permitido la vida, fuerza, sabiduría y conocimiento para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos y así mismo por su amor incondicional.

A mis padres

Corina Membreño y Elifaleth Monge, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en una persona profesional.

De forma especial a Ervin Roques y Marycarmen que también ellos fueron parte de esto. Gracias a Dios que me permitió tenerlos hasta hoy, siempre han sido y serán una gran bendición.

Ruvic Birmania Monge Membreño

A DIOS

Por haberme permitido la vida, salud y sabiduría para continuar adelante en busca de mis objetivos planeados, también por su gran amor y misericordia en tiempos difíciles durante el transcurso de mis estudios.

A mis padres

Melba Salgado López y Jorge Alberto Alaniz Torrez por ser el motor principal en mi vida, por sus palabras de aliento, apoyo emocional y económico para poder culminar mis estudios universitarios.

A mi Hijo Heningston Jormelth Terry Alaniz por ser paciente estos cinco años de la carrera.

A mi esposo José David Ortiz Morales por apoyarme estos años para cumplir esta gran meta de vida.

Jenny Massiel Alaniz Salgado

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos a Dios por guiarnos en sus caminos, por darnos fortaleza en momentos de debilidades y poder culminar esta etapa esperada.

Agradecemos a nuestra tutora Nieves Aidalina Balladares Berroteran por formar parte en la elaboración del trabajo final, por apoyarnos a mejorar conocimientos para la formulación del documento final. De igual manera queremos agradecer a los trabajadores de la finca quienes siempre nos recibieron con mucha amabilidad y al momento de hacer uso de los equipos siempre estuvieron disponibles.

También a todos los y las docentes por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra carrera, y a la coordinadora de carrera y master Aura María González Mendoza por su servicio y paciencia en el transcurso de nuestra formación profesional. En fin, a nuestra apreciada Alma Mater URACCAN, la cual abre sus puertas a jóvenes y adultos preparándonos para un futuro competitivo y formándonos como personas de bien.

En especial a nuestros familiares y amistades que de una u otra forma nos brindaron el apoyo tanto moral como económicamente y así poder cumplir nuestros objetivos.

**Ruvic Birmania Monge Membreño**  
**Jenny Massiel Alaniz Salgado**

# ÍNDICE GENERAL

## Contenido

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>i</b>
<b>AGRADECIMIENTOS.....</b>	<b>ii</b>
<b>ÍNDICE GENERAL .....</b>	<b>iii</b>
<b>ÍNDICE DE ANEXOS.....</b>	<b>v</b>
<b>ÍNDICE DE CUADRO .....</b>	<b>vi</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>vii</b>
<b>DATOS GENERALES DEL PROYECTO .....</b>	<b>viii</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO.....</b>	<b>ix</b>
<b>I. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN CONTEXTUAL.....</b>	<b>1</b>
<b>II. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....</b>	<b>9</b>
<b>III. OBJETIVOS DEL PROYECTO .....</b>	<b>11</b>
<b>IV. METODOLOGÍA .....</b>	<b>12</b>
<b>V. ESTUDIO DE MERCADO.....</b>	<b>14</b>
<b>5.1 Caracterización del producto.....</b>	<b>14</b>
<b>5.2 Zonas y regiones que ofertan el servicio.....</b>	<b>14</b>
<b>5.3 Delimitación del subsector de interés.....</b>	<b>15</b>
<b>5.4 Tendencias particulares del mercado y el consumo del subsector ..</b>	<b>15</b>
<b>5.5 Análisis de la demanda.....</b>	<b>18</b>
<b>5.6 Análisis de la oferta .....</b>	<b>20</b>
<b>5.7 Balance de la Oferta y Demanda.....</b>	<b>24</b>
<b>5.8 Mercado del Proyecto .....</b>	<b>24</b>
<b>5.9 Determinación de los precios del servicio.....</b>	<b>25</b>
<b>5.10 Comercialización .....</b>	<b>26</b>
<b>5.11 Parámetros competitivos actuales.....</b>	<b>28</b>
<b>VI. ESTUDIO TÉCNICO .....</b>	<b>30</b>
<b>6.1 Análisis técnico.....</b>	<b>30</b>
<b>6.2 Tamaño del proyecto .....</b>	<b>30</b>
<b>6.3 Tabla del tamaño del proyecto.....</b>	<b>30</b>

<b>6.4</b>	<b>Localización del proyecto .....</b>	<b>31</b>
<b>6.5</b>	<b>Diseño de las instalaciones del proyecto .....</b>	<b>32</b>
<b>6.6</b>	<b>Proceso de producción .....</b>	<b>32</b>
<b>VII.</b>	<b>ESTUDIO DE ASPECTOS ORGANIZATIVOS Y LEGALES.....</b>	<b>35</b>
<b>7.1</b>	<b>Estructura organizativa .....</b>	<b>35</b>
<b>7.2</b>	<b>Funciones de la estructura organizativa del proyecto.....</b>	<b>35</b>
<b>7.3</b>	<b>Fase de establecimiento.....</b>	<b>37</b>
<b>7.4</b>	<b>Acondicionamiento.....</b>	<b>37</b>
<b>7.5</b>	<b>Aspectos legales en las actividades del proyecto .....</b>	<b>38</b>
<b>VIII.</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO Y ECONÓMICO .....</b>	<b>39</b>
<b>IX.</b>	<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....</b>	<b>50</b>
<b>X.</b>	<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>53</b>
<b>XI.</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>56</b>

## **ÍNDICE DE ANEXOS**

**Anexo N°. 1 ENCUESTA**

**Anexo N°. 2 AVAL CONSENTIMIENTO PREVIO, LIBRE E INFORMADO PARA  
INVESTIGAR Y PUBLICAR**

**Anexo N°. 3 AVAL DE TUTOR**

**Anexo N°. 4 AVAL DE VALIDACIÓN DE RESULTADOS**

**Anexo N°. 5 AVAL DE DEVOLUCIÓN DE LOS RESULTADOS**

**Anexo N°. 6 MAPA DEL LABORATORIO NATURAL LOS LAURELES**

**Anexo N°. 7 FOTOGRAFÍAS**



## ÍNDICE DE CUADRO

### Contenido

Cuadro N° 1. Diagrama o flujo.....	33
Cuadro N° 2. Requerimiento de mano de obra .....	33
Cuadro N°3. Requerimientos de equipos y materiales .....	34
Cuadro N°4 Equipos auxiliares .....	34
Cuadro N°5 Requerimientos de la materia prima .....	34
Cuadro N°6. Requerimiento de los materiales.....	39
Cuadro N° 7. Equipos auxiliares .....	40
Cuadro N° 8. Resumen de la inversión fija .....	40
Cuadro N° 9 Resumen Inversión diferida.....	40
Cuadro N° 10 Amortización de la inversión diferida .....	41
Cuadro N° 11 Insumos requeridos de materia prima .....	41
Cuadro N° 12 Mano de obra.....	41
Cuadro N° 13 Salario del encargado de limpieza del área de las orquídeas .....	42
Cuadro N° 14 Resumen de la mano de obra anual.....	42
Cuadro N° 15 Resumen del capital de trabajo Anual .....	42
Cuadro N° 16 Resumen de la inversión del proyecto .....	43
Cuadro N° 17 Depreciación de materiales y equipos.....	43
Cuadro N° 18 Presupuesto del costo del periodo de operaciones anual...	44
Cuadro N° 19 Cálculo de los costos fijos.....	44
Cuadro N° 20 Cálculo de los costos variables .....	45
Cuadro N° 21. Ingresos proyectados .....	46
Cuadro N° 22 Flujo de efectivo proyectado sin financiamiento.....	46
Cuadro N° 23 Indicadores financieros del flujo sin financiamiento .....	47
Cuadro N° 24 Balance Inicial .....	48
Cuadro N° 25 Estado de ganancias y pérdidas acumuladas.....	48
Cuadro 26. Métodos de control y Prevención en el proceso y Operación.	51

## **RESUMEN**

El presente proyecto innovador “Establecimiento de orquídeas en el laboratorio natural los Laureles, comunidad el hormiguero”. Se realizó con el propósito de crear un área escénica que ayude a enriquecer el ecosistema florístico y faunístico en el laboratorio natural de la universidad URACCAN, y así aportar construir espacios con fines educativos que permitan promover intercambios de aprendizajes e investigación en la diversificación de los ecosistemas naturales para contribuir a la conservación y educación ambiental en nuestro municipio.

El proyecto tiene importancia dado que abre puertas a un nuevo campo de investigación que se encuentra estrechamente relacionado con el medio ambiente, contribuye a la conservación de la biodiversidad de los ecosistemas naturales a través de crear espacios de recreación que inciden en fomentar conciencia en la población de la utilidad y belleza escénica de las especies de orquídeas además de los vínculos directos con la madre tierra.

Para la implementación metodológica del proyecto se llevó a cabo mediante las selección y ubicación del mismo en el laboratorio natural los Laureles ubicado en la comunidad el hormiguero, donde se llevaron a cabo seis fases. Estudio de mercado en el cual fue necesario aplicar encuestas a la población meta seleccionada, así mismo estudio técnico, organizativo y aspectos legales, estudio financiero, económico y estudio ambiental.

El proyecto cuenta con una estructura integrada por un estudio de mercado, estudio técnico, aspectos organizativos y legales, financiero económico y un estudio de valoración ambiental que determinan la viabilidad y factibilidad del proyecto en ejecución.

## DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Título del proyecto	Establecimiento de orquídeas en el Laboratorio Natural los Laureles URACCAN las minas 2020.
Objetivo General	Fortalecer a URACCAN recinto las minas mediante el establecimiento de orquídeas en el Laboratorio Natural los Laureles comunidad el hormiguero Siuna, 2020.
Objetivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear un área escénica de orquídeas que sea factible para la universidad viable, ecológica y socialmente.</li> <li>• Aportar al ecosistema florístico faunístico mediante la diversificación de plantas ornamentales en el Laboratorio Natural Los Laureles.</li> <li>• Construir espacios con fines educativos que permitan promover intercambios, aprendizajes e investigación.</li> </ul>
Involucrados en el proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productores de la materia prima.</li> <li>• Empleados.</li> <li>• Comerciantes Estudiantes.</li> </ul>
Entidad a cargo de la ejecución.	Ciencias Económicas con énfasis en contabilidad Pública y Auditoría.
Monto Requerido	C\$ 49,548.00
Fecha de Inicio	Septiembre del año 2020
Fecha de finalización	Marzo del año 2021

## **RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO**

La relevancia del medio ambiente para la subsistencia y bienestar del hombre ha sido probada en los últimos años por las crisis ecológicas sufridas en el mundo entero y que ha provocado pérdidas en el bienestar de la biodiversidad de los ecosistemas naturales, por el inadecuado manejo de los recursos naturales, a esto las soluciones basadas en la naturaleza son la mejor opción para alcanzar el equilibrio del medio ambiente, realizar acciones de mitigar al cambio climático es contribuir a proteger los ecosistemas naturales a que sean estables y saludables hacia un futuro más sostenible.

El proyecto mirador de orquídeas tiene como objetivos de crear un área escénica de orquídeas que sea factible para la universidad viable, ecológica y socialmente, y así mismo enriquecer los ecosistemas mediante la diversificación de plantas ornamentales de igual manera construir espacios con fines educativos que permitan promover intercambios, aprendizaje e investigación.

El proyecto Mirador de orquídeas pretende satisfacer la demandan insatisfecha de los amantes de la naturaleza que les gusta apreciar la belleza única y exóticas de las orquídeas y por ende el proyecto incide indirectamente a culturalizar a la población sobre el cuido y amor hacia la naturaleza, según estudio de mercado revela una demanda insatisfecha de 200 clientes potenciales de forma directa que incluye estudiantes, maestros, trabajadores de las instituciones, turistas y poblaciones en general.

El estudio de mercado determinó la factibilidad económica del proyecto de una demanda insatisfecha de 200 clientes mensuales, el proyecto cubrirá el 80% de la misma, en cuanto a la variable oferta no se tiene competencia, los precios por los servicios del orquideario es de C\$ 40.00 por personas (cuarenta córdobas netos), y los canales de comercialización son directo corto ejecutores del proyecto y clientes.

El estudio técnico determinó la factibilidad del proyecto en cuanto a tamaño, localización, y diseño del área donde fueron trasplantadas las orquídeas, así como los requerimientos de los equipos, materiales, y mano de obra, así mismo los aspectos organizativos y legales.

Financieramente el proyecto es viable y rentable, se tienen un valor actual neto (VAN) de C\$ 27,443.93 (veintisiete mil cuatrocientos cuarenta y tres córdobas con noventa y tres centavos), una tasa interna de retorno (TIR) del 46% y un beneficio costo de C\$ 1.55 (un córdoba con cincuenta y cinco centavos), lo que significa que por cada córdoba invertido se obtendrán cincuenta y cinco centavos de ganancia, el proyecto es rentable se recomienda su ejecución.

El estudio económico revela un monto de inversión del proyecto de C\$ 49,548.00 que corresponde a una inversión fija de C\$ 2,610.00, inversión diferida por C\$ 1,088.00 y un capital de trabajo de C\$45,850.00. Con respecto al punto de equilibrio es de C\$ 4,028.81, (Cuatro mil veintiocho córdobas con ochenta y un centavos) lo que significa que es rentable por encontrarse por debajo de la proyección de los servicios ecoturísticos anual equivalente en córdobas C\$ 76,800.00 (setenta y seis mil ochocientos córdobas).

El proyecto en la valoración ambiental refiere tener resultado innovador para el desarrollo con identidad en la búsqueda del aprovechamiento de los recursos turísticos potenciales dándole valor agregado a los mismo, fortalecer la investigación educativa en esta área poco aprovechada en la región del caribe norte de Nicaragua.

## **I. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN CONTEXTUAL**

### **1.1 Contexto Político**

Nicaragua ha sido participante de los acuerdos internacionales donde se establecen medidas de conservación de la biodiversidad, estos acuerdos han traído como consecuencia un mejoramiento de las normativas nacionales, regionales y municipales mediante el medio ambiente.

A nivel internacional, tenemos el programa de reducción de emisiones es un importante componente de la estrategia nacional ENDE REDD, contribuirá con la meta general planteada de reducir las emisiones debido a la deforestación y degradación del bosque al menos en un 50% para el año 2040; particularmente contribuirá con la reducción de emisiones por deforestación y degradación de los bosques en un 22% en un plazo de cinco años (MARENA, 2019).

Nicaragua tiene una serie de normativas que ayudan darle uso racional a los recursos naturales como es el caso de la ley 217 (ley general del medio ambiente y recursos naturales) y la ley 462 (ley de conservación, fomento y desarrollo sostenible del sector forestal), estas leyes establecen los parámetros generales para el manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, de estas leyes se derivan una serie de políticas y reglamentos a nivel nacional, regional y municipal.

Como leyes especiales tenemos la ley 28 (Estatutos de Autonomía de las Regiones de la Costa Caribe de Nicaragua), para la explotación racional de los recursos forestales en tierras comunales se deben realizar acuerdos entre el Gobierno Regional y el Gobierno Central; por su parte, el artículo 13 de la Ley No. 445, (Ley del Régimen de Propiedad Comunal de los Pueblos Indígenas y Comunidades Étnicas de las Regiones Autónomas de la Costa Atlántica de Nicaragua y de los Ríos Bocay, Coco, indio maíz) señala que,

en los casos de aprovechamiento forestal en tierras comunales, la autoridad municipal podrá extender el aval correspondiente solo cuando la comunidad lo solicite o ceda sus derechos a terceros, de conformidad con lo establecido en la legislación forestal vigente. (MARENA, 2019).

A nivel regional, el programa de reducción de emisiones (RE), para combatir el cambio climático y la pobreza en la Costa Caribe, Reserva Biosfera BOSAWAS y Reserva Biológica Indio Maíz impulsará en la Costa Caribe la transición de un modelo de desarrollo económico basado en gran medida en el uso extensivo de la tierra, conservación, producción y agropecuaria más intensiva creando sinergias con la conservación forestal, la silvicultura sostenible para reducir las emisiones. (MARENA, 2019).

A nivel municipal, se han establecido políticas para el manejo y conservación de la biodiversidad, en los últimos años se han inaugurado zocriaderos municipales, arboretum regionales, parques ecológicos municipal, entre otros. Esto contribuye de manera significativa a la conservación de la biodiversidad de nuestro país.

La universidad URACCAN ha establecido políticas y normativas para el fortalecimiento de las capacidades tanto de los estudiantes como los docentes para fomentar el desarrollo de actividades ecológicas, garantizando laboratorios naturales, para que la comunidad universitaria realice prácticas amigables con el medio ambiente sostenibles.

La creación de vías de comunicación terrestre en diferentes comunidades rurales del municipio de Siuna, facilita el desarrollo social y económico el cual abre puertas al aprovechamiento del potencial ecoturísticos de las diferentes entidades productivas. Es importantes referir que el gobierno coordina políticas de desarrollo sostenible con los comunitarios y propietarios de naciones unidades potenciales en turismo que junto a instituciones estatales y no estatales diseñan estrategias y políticas de aprovechamiento del ecoturismo sostenible.

## 1.2 Contexto económico

A nivel internacional, nacional y regional el turismo es uno de los principales sectores económicos, siendo una de las actividades económica que opera como fuente de oportunidades para la generación de recursos económicos y el rescate cultural de la sociedad.

Las orquídeas por su gran diversidad de formas interesantes y fascinantes combinaciones de colores, se han convertido en una de las más grandes expectativas de turismo a nivel mundial, siendo Ecuador el primer país que descubre estas plantas que actualmente se han convertido en la clave principal para mantener con vida el planeta, un elemento primordial para los científicos e investigadores y una oportunidad para el desarrollo económico de las comunidades y del país, siendo diciembre a junio las mejores fechas para su observación (INTUR, 2017.).

Las orquídeas siempre han tenido un lugar único en todo el mundo, por su gran diversidad de beneficios que algunas especies son utilizadas como medicina tradicional en varios países, por otro lado, son tomadas como símbolo de la excelencia moral del hombre y de la belleza femenina en china.

En Nicaragua se conoce que desde años anteriores el turismo ha sustentado gran parte de la economía del país, por la existencia de lugares turísticos aceptados atractivamente por los turistas extranjeros que visitan el país, esta actividad ha dado cambios significativos últimamente en el aspecto económico, en el 2017, Nicaragua fue ubicado como uno de los diez países de mayor crecimiento en la llegada de turistas internacionales.

Actualmente el MEFCCA ha inaugurado orquidearios en diferentes partes del país, en el municipio de chontales fue el primero con el fin de continuar promoviendo a los emprendedores y brindarles a las familias un centro de



recreación escénica donde puedan apreciar la belleza de las diferentes especies orquídeas. Es importante comercializarlas como plantas exóticas y culturizar a la población sobre el cuidado y amor hacia la naturaleza. Este centro forma parte del Plan de Promoción de los emprendimientos Creativos: Jardines, Viveros, zocriaderos, mariposarios y orquidearios (Almanza, 2010).

Cabe destacar que en Nicaragua existe una ruta conformada por ocho circuitos a nivel nacional, en donde se pueden visitar treinta y dos orquidearios ubicados en reservas naturales, fincas agroecológicas, centros experimentales y viveros dedicados al cultivo y reproducción de diferentes tipos de orquídeas nacionales y provenientes de otros países (INTUR, 2019).

En la Región Autónoma Costa Caribe Norte, RACCN, se han creado rutas turísticas que cuentan con una gama de atractivos potenciales ecoturísticos, sitios sagrados, centros históricos y arqueológicos que convergen en tres circuitos turísticos: Bilwi, Sam Pitts y Litoral Sur, son propicios para desarrollar turismo de aventura, senderismo, cabalgata, observación de la flora y fauna, turismo comunitario, natación, turismo de pesca y disfrutar de la hospitalidad de su gente (INTUR, S.F.).

De acuerdo con lo referido por el Instituto Nicaragüense de turismo presentó la actualización del mapa nacional del turismo religioso, conformado por los propietarios protagonistas claves y dueños de negocios turísticos del municipio de Siuna, como parte de la promoción de los diferentes destinos de Nicaragua (INTUR, 2017).

El ecoturismo en la ciudad de Siuna se ha venido desarrollando lentamente a pesar de contar con muchas potencialidades de recursos naturales, entre estos lugares está la zona de amortiguamiento de la reserva biosfera BOSAWAS, donde es posible establecer importantes actividades en convivencia con el medio ambiente,

sobre todo personas y científicos que quedan maravillados con la gran cantidad de aves, reptiles, animales y plantas exóticas.

Se puede sustentar que el municipio de Siuna tiene lugares de interés turístico como es el Rio Wani y Hormiguero, con sus pozas, playones de piedra y arena que invitan a un momento de relajamiento. Es importante decir que el proyecto mirador de orquídeas oferta servicios escénicos de orquídeas, según estudio de mercado deleva demanda insatisfecha, además que no tiene competencia, debido a que en Siuna si hay muchos lugares turísticos, pero no uno que oferte la belleza escénica de plantas exóticas acompañadas con senderismo y un hermoso rio.

### **1.3 Contexto social**

Nicaragua se caracteriza por ser un país multiétnico y multicultural con un amplio contexto en costumbres y tradiciones, tiene una población (según estimaciones para 2015) de 6,082,586 habitantes. La densidad demográfica es de 48 habitantes una de las más bajas del continente. Aproximadamente el 60% de la población se concentra en la mitad occidental del país y más del 58% es urbana. Las regiones centrales y del atlántico mantienen un predominio rural, especialmente la primera, mientras que la región del pacifico es la más urbanizada (Buchot, 2018).

Los pueblos Indígenas de Nicaragua se perpetuaron, y muchas de sus raíces y orígenes actualmente son parte de una mezcla entre las culturas española, inglesa, africanas y la indígena; lo que resultó en un sincretismo que actualmente se traduce en legados ancestrales de los naturales, como son sus bailes tradicionales, música autóctona, cultura culinaria, creencias y religiosidad, única en cada pueblo indígena, mestizo del país (Hernández, 2013).

Según fuente de información muestra que las Regiones de la Costa Caribe de Nicaragua tienen una población de 370,516 habitantes. De ella él; 72.3% es de

origen miskito, 21.7% es de origen mestizo, 5.7% de origen creole y el 0.3% mayangna. El idioma que más se habla es el idioma miskito (Buchot, 2018).

Según la Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense, (2019).

Refiere que los líderes indígenas de los territorios mayanganas sauni as y sauni bas siempre han tratado de hacer que el mundo preste atención al vínculo entre el agotamiento del medio ambiente natural y el surgimiento de enfermedades por la destrucción de los ecosistemas naturales (URACCAN).

Siuna, cuenta con una población de 88,375 habitantes, de esto 19,297 son de la zona urbana, tiene una extensión territorial de 6,200 km<sup>2</sup>. La densidad poblacional es de 14 habitantes por kilómetros cuadrado. El municipio está conformado por un total de 204 comunidades y 20 barrios en el área urbana (Buchot, 2018).

Cabe mencionar que el municipio de Siuna es conocido por estar en el centro de las tres minas y por tener una economía activa, destacándose las áreas productivas agropecuarias, mineras, comercio y forestales, muchos autores claves desde hace muchos años están trabajando en crear conciencia ambiental en la búsqueda del equilibrio de la madre tierra y la sociedad humana, las cuales contemplan ejecutar proyectos comunitarios, sostenibles y amigables con los ecosistemas naturales.

#### **1.4 Contexto ambiental**

En Nicaragua existen leyes como la ley general del medio ambiente y los recursos naturales (ley n<sup>o</sup>.217) La ley establece las normas para la conservación, protección mejoramiento y restauración del medio ambiente y los recursos naturales que lo integran, asegurando su uso racional y sostenible, de acuerdo a lo señalado en la constitución política. Por lo tanto, en el municipio de Siuna hay instituciones y ministerios que velan por la

prevención de los recursos como lo es el ministerio del MARENA, INAFOR, ALCALDIA y MEFCCA que promueve las practicas agroforestales en algunos cultivos (Asamblea Nacional, 1995).

Nicaragua ha sido afectado por varios huracanes uno de estos fue el huracán Otto. De acuerdo con Centro Humboldt (2020), al estudio de impacto ambiental realizado por nuestros especialistas, con Otto en promedio se perdieron más de 190,000 hectáreas de bosque latifoliado cerrado, es decir, bosque que se conserva naturalmente de acuerdo a su entorno y con especies propias de nuestra región.

A cuatro años del impacto de este huracán, Nicaragua se ve nuevamente investida, por dos huracanes (Eta e Iota) en menos de quince días, que dejaron al menos veinte pérdidas de vida humana, comunidades rurales urbanas destruidas que conlleva a altos índices de pobreza por los cuantiosos daños, productivos, ecosistemas naturales y los de infraestructuras

Aún no se conoce la magnitud de desastre ambiental que han producido estos dos últimos huracanes, pero de acuerdo a su trayectoria y al monitoreo desde nuestra sala de situaciones, se conoce que impactó en quince áreas naturales protegidas, una de ellas es la Reserva Biosfera Bosawás, una de las más importante en la región centroamericana (Centro Humboldt, 2020).

Cabe mencionar que las especies de orquídeas tienen su hábitat natural en las zonas tropicales y subtropicales que fueron afectadas por los dos huracanes antes mencionados, ellas necesitan alta humedad ambiental obtienen vida del aire y de la lluvia que este escurre por las ramas de los árboles, es donde ellas crecen fijando sus raíces a los vástagos de los árboles.

Por lo consiguiente el cerro Musun ubicado en el municipio de Rio Blanco permite las condiciones climáticas favorables para el desarrollo de muchas especies de orquídeas por ser este una reserva natural protegida similar a la reserva BOSAWAS.

Es importante mencionar que en el municipio de Siuna predomina la vegetación propia del subtrópico húmedo, con grandes extensiones de bosques, siendo una de las ciudades de mayor riqueza forestal del país, así mismo con una variedad de especies de orquídeas endémicas con un alto valor a explorar en investigaciones.

## **II. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

Este proyecto tiene como fin principal, establecer orquídeas en el Laboratorio Natural los Laureles, el cual se origina a raíz del aprovechamiento potencial debido a la falta de un lugar donde se brinden servicios de paquetes turísticos en la ciudad de Siuna, y la alta demanda de los turistas reflejan la necesidad de ofertar nuevos servicios incluyendo un ambiente natural y con precios accesibles.

En la ciudad de Siuna hay variedades de orquídeas endémicas sin embargo la población desconoce la belleza de estas especies y muchas veces son destruidas por no conocer el valor de ellas. Servirá a otros estudiantes para que realicen prácticas donde pueden medir diferentes variables y también puedan estudiar el hábitat de los organismos existentes.

Es importante porque hará del laboratorio natural un lugar atractivo, llamativo y de confort, asimismo ayuda a mejorar las áreas verdes del medio ambiente y la conservación de las plantas así mismo a complementar dos de los proyectos existentes como, proyecto apicultura y avicultura.

Es notorio que este tipo de plantas en el municipio no es común establecerlas con el fin de admirarlas y comercializarlas por la falta de costumbres del uso y manejo de las mismas, también es necesario este espacio para crear conciencia en las personas que conozcan la importancia que tienen las diferentes especies de orquídeas y contribuyen a la fauna existente, al tener un orquideario. El proyecto puede ampliarse en la comercialización y darle valor agregado económicamente.

Existe una gran diversidad de especies de orquídeas en la región y es necesario conservar y profundizar en los estudios sobre estas plantas, los Laureles abarcan alrededor de treinta y tres plantas ubicadas en un área específica que podrán ser tomadas para otros trabajos investigativos sobre su sistema de reproducción o hábitat.

Los productores deben hacer conciencia que al tener orquídeas en sus unidades de producción estas le dan un valor agregado las que pueden ser aprovechadas y tener ingresos al comercializarlas vendiendo las orquídeas ya que estas plantas tienen mercado nacional e internacional.

El plan de la universidad contempla no solo la parte productiva, también la parte turística, se le da salida aportando mayor diversidad. Al recorrer los senderos tendrán la estación final que es el orquideario.

Abre puertas a un nuevo campo de investigación que se encuentra estrechamente relacionado con el medio ambiente, en el área contable se vincula muy bien debido a que se debe jugar con un papel como es la oferta y la demanda que estos dos factores son el motor del mercadeo.

Además, un buen contador debe crear vínculos con la naturaleza, de esta manera ponemos en práctica la filosofía de nuestra alma mater, debido que la universidad URACCAN forma profesionales con conocimientos de emprendimiento e innovación.

### **III. OBJETIVOS DEL PROYECTO**

#### **3.1 Objetivo general**

Fortalecer a URACCAN recinto las minas mediante el establecimiento de orquídeas en el Laboratorio Natural los Laureles comunidad el hormiguero Siuna, 2020.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Crear un área escénica de orquídeas que sea factible para la universidad viable ecológica socialmente.
- Aportar al ecosistema florístico faunístico mediante la diversificación de plantas ornamentales en el Laboratorio Natural los Laureles.
- Construir espacios con fines educativos que permitan promover intercambios, aprendizajes e investigación.



#### IV. METODOLOGÍA

##### Fase I

La metodología que se aplicó en el proyecto inició por la realización del estudio de mercado el cual determinó las variables de demanda, oferta, precio y canales de comercialización del servicio y sobre todo analizar cada elemento que ayude con la fiabilidad del estudio y por ende con la viabilidad de resultados. Para recolectar la información se aplicó el instrumento de recolección de información como es las encuestas dirigidas al segmento de mercado real y potencial. Para determinar la muestra se utilizó la fórmula estadística de población finita que se muestra a continuación:

$$\frac{N * Z^2 * a * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * a * p * q}$$

La muestra refirió a 225 encuestados los informantes claves fueron estudiantes, docentes universitarios, trabajadores de instituciones y pobladores en general, el 60% de los encuestados fueron femeninas y el 40% masculinos entre las edades de 15 a 55 años en donde el 95% pertenecen a la etnia mestiza y el 5% a la etnia miskita.

##### Fase II

Una vez finalizado el estudio de mercado se realizó el estudio técnico el cual determinó la viabilidad de los equipos, materiales, requerimientos de mano de obra, el proceso de trasplante, así como el tamaño del proyecto y la localización del mismo.

### **Fase III**

Estudio de aspectos organizativos refirió la estructura organizativa de la institución educativa (URACCAN), quien ejecuta el proyecto en su primera fase, las funciones de quienes directamente se vinculan con el proyecto. Así mismo los aspectos legales que refieren la documentación y transmite oficiales para la operación de las actividades del proyecto.

### **Fase IV**

El estudio económico determinó el monto de inversión del proyecto, correspondiente a: inversión fija, diferida, y capital de trabajo, así como se cuantificó el punto de equilibrio y clasificación de los costos utilizando el método de depreciación de línea recta.

### **Fase V**

El estudio financiero determinó los indicadores financieros siendo necesario elaborar flujos de fondo proyectado, para determinar la rentabilidad financiera los indicadores cuantificados fueron. VAN, TIR y RB/C necesarios para la evaluación del proyecto.

### **Fase VI**

El estudio de valoración ambiental está regido por leyes y lineamientos establecidos en las zonas de amortiguamiento para la protección ambiental, el proyecto busca contribuir al fortalecimiento del Laboratorio natural los Laureles, con el establecimiento de las especies de orquídeas que complementan a las actividades productivas de apicultura y avicultura, favoreciendo sus ecosistemas naturales

## **V. ESTUDIO DE MERCADO**

El análisis del estudio de mercado determinó la viabilidad económica y técnica en la ejecución del proyecto de establecimiento de orquídeas en el laboratorio natural los Laureles.

### **5.1 Caracterización del producto**

Las orquídeas tienen una belleza peculiar para el ser humano, su nombre científico es orchidaceae por la familia a la que pertenece, son agrupaciones de plantas monocotiledonas que se distinguen por tener hojas con formaciones bastantes complejas, gracias a las orquídeas existen numerosas interacciones en la naturaleza, dentro de la familia orquidias se encuentran hasta más de veinticinco mil especies de plantas, son fácilmente reconocidas cuando se ven a distancia dado que presentan flores con una buena simetría bilateral.

El mirador de orquídeas es innovador dado que es primero en la ciudad de Siuna, el cual está ubicado en el laboratorio natural los Laureles propiedad de la Universidad URACCAN. Tiene un alto valor educativo y pionero en profundizar investigaciones en el ámbito de los orquidearios, cuenta con veinte especies endémicas que contemplan su belleza escénica, además propicia un ambiente agradable con el medio ambiente.

### **5.2 Zonas y regiones que ofertan el servicio**

Según InfoAgro (2017) “refirió que las orquídeas son las más cultivadas a nivel mundial, entre los principales países productores están Brasil, China, Costa Rica, Estados Unidos, Filipina, Indonesia países bajos, Tailandia, Canadá, Panamá, Taiwán que es conocido como el reino de las orquídeas, Ecuador y Colombia.

A nivel nacional se encuentra un centro de interpretación ambiental en Somoto, Madriz, reservas naturales, fincas agroecológicas, centros experimentales y viveros en algunos lugares como: Peña de la cruz, Asílala, Lago de apanas, volcán mombacho en Granada, Jinotega, Jalapa, Nueva Segovia, volcán Masaya, Matagalpa y al nivel del municipio de Siuna, no existe un establecimiento de orquidearios donde se pueda observar, comercializar especies de orquídeas y de otros lugares.

### **5.3 Delimitación del subsector de interés**

Según estudio de mercado en la parte socioeconómica se cuenta con un sector de interés que tienen poder adquisitivo en decisiones de adquirir el servicio que ofertará el proyecto de un 41% afirmaron tener ingreso permanente un 35% ingreso temporal, y un 24% refirió no contar con ingreso fijo, ni temporal.

Por ser un proyecto pionero en ámbito de las orquídeas busca incidir en sensibilizar a la población en una cultura e importancia de las especies de orquídeas que revelan la belleza escénica del potencial de la naturaleza en ecosistema diseñados con el fin de la recreación amigable con el medio ambiente.

### **5.4 Tendencias particulares del mercado y el consumo del subsector**

En Nicaragua según estudios realizados hay muchos municipios que tienen este tipo de ecosistemas llamados orquideario con especies adaptadas, esto con el fin de atraer más turistas y así contribuir a la economía familiar y unipersonal de sus inversionistas; Sin embargo, aún no se cuenta con un mercado abierto a nivel nacional en su comercialización, mucho menos de exportación.

En concordancia las orquídeas poseen flores con formas complejas, además de tener un sistema de reproducción que atrae a las abejas y otros animales que son su centro de alimentación, tienen capacidad de adaptación en un ambiente totalmente natural del trópico húmedo.

Las orquídeas son usadas normalmente para complacer la visualidad de las personas al llegar a un determinado lugar, sin embargo, hay muchas que prefieren regalarlas como un pequeño obsequio a alguien con un sentimiento especial recordando sus hermosos colores.

#### **5.4.1 Leyes que favorecen la conservación de los ecosistemas**

En la ley 217 “Ley general del ambiente y los recursos naturales” describe sobre la creación de un sistema de valoración y pagos por servicios ambientales, como instrumento de gestión ambiental, con el fin de valorar los servicios, así como generar funcionamientos incentivos para la promoción de la conservación, preservación y uso sostenible del medio ambiente y los recursos naturales (Asamblea Nacional de Nicaragua, 2014).

Por otra parte, la ley 195 “prevención y rescate del medio ambiente” señala que, en la semana del medio ambiente y los recursos naturales, tendrá por objeto impulsar la preservación y rescate del medio ambiente, a través de un proceso de concientización y de participación activa de la ciudadanía en general (AN, 1995, p.786).

#### **5.4.2 Servicios sustitutos y similares**

Las orquídeas son una especie de flores ubicadas en las cortezas de los árboles, pero muchas veces son sustituidas por otras especies como las pitajayas, las sueldas con sueldas, las vanguardias, iris neomaria gráciles y bromelias que son epifitas en los árboles.

#### **5.4.3 Usos y aplicaciones de las plantas**

“En algunas regiones las orquídeas son empleadas en tratamiento contra la diabetes, inflamaciones, dolores musculares, cálculos renales, fiebres, heridas y

quemaduras, tos e incluso para prevenir el riesgo del aborto, además ayudan a mantener y recuperar el color de la piel por su suavidad y lozanía” (Desarrollo, 2013).

Cabe señalar que en el municipio de Waslala departamento de Matagalpa promueven la existencia de lugares con plantas de orquídeas consideradas plantas exóticas como una atracción visual ante la llegada de turistas extranjeros, se cuenta con tres orquidearios entre ellas está la finca Johen, Orquideario quinta la ceiba, Orquidearios de Lesly Creek, son orquídeas de diferentes especies que permiten que los visitantes se lleven un concepto de cercanía con la flora, tranquilidad, acogimiento con la naturaleza. ( Instituto Nicaragüense de turismo, s.f.).

Por otra parte, se encuentra, en el kilómetro dieciséis de la carretera a Masaya, no muy lejos de Managua ubicado en el corredor turístico mirador de Catarina, cuenta con un mariposario y orquideario, donde se puede estar contacto directo con la naturaleza se tiene la oportunidad de tomar fotos a las bellas mariposas y orquídeas de diferentes especies, formas y colores. (Sebastian,2013).

Es importante mencionar que en el kilómetro nueve carretera sur, se encuentra un Orquideario llamado orquídeas Guardián López, situada en la finca comarca Nandayosis, carretera vieja León, donde existe más de dos mil quinientas orquídeas de diferentes especies, de coloridas flores, consideradas exóticas ubicadas en salas, terrazas, senderos este lugar es visitado por turistas, estudiantes y familias que se despojan de su rutina por estar en contacto con la naturalezas respirar aire fresco y gozar de un ambiente inolvidable. Además, comercializa orquídeas a precio accesibles (Cortez, 2017).

### **5.4.3 Características de las orquídeas en los ecosistemas**

Existe gran variedad de orquídeas consideradas bellas, con flores exóticas, de diferentes forma y olores; embellecen paisajes de la gran biodiversidad del ecosistema de las zonas donde favorecen su crecimiento, aún no han sido estudiadas, por tanto, son especies privilegiadas para futuras investigaciones científicas.

El fin del proyecto mirador de orquídeas es ofertar el servicio de observar la belleza de estas plantas, admirarlas y estudiarlas.

## **5.5 Análisis de la demanda**

### **5.5.1 Conceptualización de la demanda**

Uchoa (2015) afirma que:

Llamamos comúnmente demanda a la suma de las compras de bienes y servicios que realiza un cierto grupo social en un momento determinado, puede hablarse una demanda individual y demanda total. En otras palabras, la demanda es una herramienta que se utilizan en el ámbito económico para analizar de forma teórica los diferentes estados del mercado con forme a un precio de un bien (p.2)

### **5.5.2 Segmentación del mercado**

La segmentación del mercado en el proyecto serán la comunidad universitaria integrada por estudiantes, maestros, trabajadores de las instituciones gubernamentales y no gubernamentales, turistas nacionales y extranjeros.

En Nicaragua hay ofertas de distintos miradores de orquídeas, donde ofrecen variedades exóticas de estas plantas. El sector minero no cuenta con este servicio, de esta manera el proyecto establecimiento de orquídeas en el laboratorio natural

los Laureles aprovechan la oportunidad de la inexistencia en el mercado la oferta de el mismo.

### **5.5.3 Análisis del comportamiento histórico**

Según estudios realizados hace muchos siglos las orquídeas ya eran reconocidas por su belleza con anterioridad siempre ha habido una demanda conforme a las especies de orquídeas, por sus tamaños, colores y formas que especifican su belleza, algunos continentes como Asia y Europa tienen este aprecio hacia las orquídeas como vista de atracción turística.

Almanza (2010) afirma que en Nicaragua hay más de mil géneros de orquídeas, pero solo se han clasificado mil especies, esto como parte de los beneficios de estar ubicadas en una región del trópico húmedo” (p.20). Según Umaña (2017) las variedades más demandadas son: Dendrobium, Jaquinilla y Oncidium altissimu, el precio de cada una es de quinientos cincuentas córdobas (p.30).

Reserva Río Blanco, (Cerro Musun) cuenta con un jardín, de aproximadamente de 350 m<sup>2</sup>, que reúne aproximadamente setecientas especies entre nacionales y extranjeras, como Pleurothallis, Drácula, y Oncidium, acompañadas también de broméelas, y heliconias, dando forma un ambiente colorido y diverso que se admirar recorriendo sus amplios senderos (Concorcio Rural Comunitario, 2016).

### **5.5.4 Proyección de la demanda**

El estudio de mercado revela en la encuesta aplicada que la población meta del proyecto son: estudiantes, maestros, trabajadores de instituciones gubernamentales y no gubernamentales y turistas nacionales e internacionales.



### **5.5.5 Análisis de los factores condicionantes de la demanda futura**

Los factores que condicionaran la demanda de este producto son:

- No existen lugares que oferten un mirador de orquídeas
- Precios accesibles al demandante.
- Deseo de las personas que quisieran disfrutar el servicio
- Interés de las familias en explorar otros espacios de recreación familiar en ambientes naturales

### **5.5.6 Previsión y ajuste de la demanda futura**

Se prevé que los servicios del establecimiento de orquídeas tendrá una buena aceptación y satisfacción por los visitantes, se puede decir esto ya que por medio de la información recolectada se develó la necesidad y exigencia de las personas que demandan un lugar como este, donde puedan ir con sus familias los fines de semana y pasar un momento ameno; otra ventaja que hay es que en realidad no hay una competencia en la región que se dedique a ofrecer este servicio, lo cual mantenerse en el mercado no será muy complicado.

## **5.6 Análisis de la oferta**

### **5.6.1 Análisis del régimen del mercado**

“Nicaragua ofrece las orquídeas, considerándola una planta exótica de la cual hay más de setecientas especies en el país y cuya flor simboliza elegancia y refinamiento” (Umaña, 2017).

Actualmente existe una ruta conformada por ocho circuitos a nivel nacional, en donde se pueden visitar 32 orquidearios ubicados en reservas naturales, fincas agroecológicas, centros experimentales y viveros dedicados al cultivo y reproducción de diferentes tipos de orquídeas nacionales y provenientes de otros países.

Algunos de estos lugares son finca la caturra en la paz Carazo, Centro de interpretación de orquídeas en Somoto Madriz, Lago de apanas orquidearios en Jinotega; volcán Mombacho en Granada, finca San Antonio en Jalapa, volcán Masaya; restaurante Yasica y el centro rural comunitario y las orquídeas, Matagalpa (Instituto Nicaraguense del Turismo, 2020).

Esto indica que en la ciudad de Siuna, no hay un lugar que ofrezca estos servicios de establecimiento de orquídeas.

### **5.6.2 Comportamiento histórico de la oferta**

Umaña (2017) afirma que

Poco después de acabar la guerra un científico americano Lewis Knudson descubre la forma de hacer crecer las orquídeas a partir de las semillas en frascos estériles de jalea las cual demostró que estas crecían en cautiverio, luego en el oriente se despertó la curiosidad de su fragancia, formas, tamaños y colores, a nivel centro americano el mayor ofertado de orquídeas es Guatemala, por su gran variedad de clima, sin embargo Colombia, Brasil, islas de borneo también son grandes competidores en el mercado orquidianas.

Desde entonces nace la idea en Nicaragua y en sus regiones de ofertar nuevos servicios turísticos adornados con orquídeas siendo una planta que día a día es apreciada por el ser humano. Actualmente en el municipio de Siuna se creó un orquideario con fin de conservar las especies y fortalecer el cuidado, de la misma manera hacer que la población se involucre a conocer la belleza escénica que poseen.

### **5.6.3 Estimación de la oferta actual**

Actualmente se conocen muchas rutas que están ofertando los servicios de orquídeas entre las más conocidas esta: el circuito turístico las candelarias y orquideario hermanas María Elena ubicados en el departamento de nueva Segovia, los recorridos por estos sitios pueden realizarse en una hora y las familias tendrán la oportunidad de apreciar la orquídea *guaríantheskinneri* conocida comúnmente por los pobladores como candelaria o guaría morada (Instituto Nicaragüense de Turismo, s.f.).

Se puede decir que la oferta en cantidad de servicios que se ofrecen dentro de un mercado, el mirador de orquídeas no es ofertado en la región norte, es decir que no se encuentra una competencia, en Siuna se ofertan otros tipos de servicios como cabañas, canopy, y piscina, pero no contienen ningún otro aditivo que pueda cambiar su ambiente, su olor y su presentación.

### **5.6.4 Análisis de los factores que condicionan la evolución previsible de la Oferta**

Hay factores que pueden condicionar la evolución previsible de la oferta por una demanda potencial no satisfecha, pero el servicio de establecimiento de orquídeas en el mercado tiene un buen potencial de demanda actual y se puede atraer más demanda por su bajo precio de oferta y otros factores como la calidad.

### **5.6.5 Estimación de la oferta corregida**

Se puede decir, que la oferta del servicio es apreciable por los consumidores en el mercado, se estima que el servicio ofertado alcanzara todas las expectativas de la demanda, el servicio posee todas las condiciones para ser ofertado de manera eficiente y así satisfacer a los visitantes.

### 5.6.6 Oferta histórica

Las orquídeas han fascinado al mundo durante siglos y han sido consideradas como flores místicas, aunque algunos pueblos primitivos también la han utilizado con fines medicinales. En la antigua Grecia se le atribuían propiedades curativas, afrodisíacas y eran vistas como un símbolo de virilidad. Debido a su belleza y al elevado coste que alcanzan las orquídeas actualmente, son motivo de cultivo por particulares e industriales como flor cortada y como planta ornamental, por ello tiene una importancia económica a nivel mundial.

### 5.6.7 Oferta actual

En la actualidad el servicio de miradores de orquídeas es ofertado en el país de Nicaragua, por varios municipios, del cual fue necesario contar con un circuito turísticos donde Waslala sobresale con tres orquidearios los que se mencionan a continuación:

- **Orquideario lluvia de oro** ubicado a las afueras de Waslala, en el kilómetro 236, en finca Johen, ofrece diferentes actividades turísticas que son complementarias como avistamiento de aves, tour del cacao, tour de orquídeas el cual cuenta con más de veinte especies (Instituto Nicaragüense de Turismo, s.f.).
- **Orquideario de quinta La Ceiba** también en Waslala, contiguo a telas Las Gemelas. En esta finca encontrará más de veinte especies de orquídeas, podrá estar en contacto con la naturaleza y observar diferentes especies de animales (INTUR, S.F.).
- **Orquideario del Lesly Crek** ubicado cuerdas de la escuela el aserrío, hay diferentes especies de orquídeas, también tendrá la oportunidad de degustar de comidas y bebidas típicas, ofrece además servicio de alojamiento (INTUR, S.F.).

- Por otro lado, se conoce el circuito turístico Maximiliaria del Bombacho, un lugar donde los visitantes observan más de cincuenta variedades de orquídeas, entre las más conocidas está la especie *maxillaria mombachoensis* que a nivel del mundo solamente se encuentra en el volcán Mombacho, a su vez podrán visitar los orquidearios del mirador de Diría y de la isla Zapatera (INTUR, S.F.).

## **5.7 Balance de la Oferta y Demanda**

### **5.7.1 Formula de la demanda insatisfecha**

Demanda insatisfecha= demanda potencial – demanda real

DI: 225 personas – 25 personas = 200 demanda insatisfechas.

El proyecto atenderá el 80% de la demanda insatisfecha

Que son 40 personas semanales para un total de 160 personas mensuales.

### **5.7.2 Oferta futura.**

Ante esto se puede decir, que la demanda del mercado crecerá a medida que el servicio se oferte y se promocióne, en la actualidad se ve la necesidad de crear nuevos servicios y productos ecoturísticos innovadores, que puedan satisfacer la necesidad del mercado, el estudio de mercado determinó demanda insatisfecha de visitar mirador de orquídeas cuya tendencia es crecer en los servicios ecoturísticos en busca de la armonía con la naturaleza para disfrutar en familia, amigos, y compañeros de trabajo.

## **5.8 Mercado del Proyecto**

### **5.8.1 Situación actual.**

El proyecto establecimiento de orquídeas actualmente se enfrenta a una situación económica a nivel nacional bastante crítica por lo que se considera una debilidad al

iniciar esta idea, aunque los resultados encuestados indican que el 41% de las personas tienen un ingreso permanente y el 35% temporal en la economía informal.

Se considera que los costos de entrada son accesibles a las personas que visitaran el Laboratorio Natural los Laureles.

### **5.8.2 Situación Futura.**

El mirador de orquídea actualmente se espera tener una demanda favorable debido que en el municipio de Siuna, no existe un lugar que se oferte este servicio, el proyecto tiene como propósito de dar a conocer la belleza de manera que contribuya a los ecosistemas del medio ambiente, de igual manera atraer turistas que generen un ingreso para que el Laboratorio natural sea sostenible.

### **5.8.3 Perspectivas.**

El inicio de esta idea se planteó con las estrategias de atraer turistas acompañados con otros servicios que el laboratorio ofrece, además de garantizar un precio accesible donde el visitante se sienta satisfecho. Se espera que el proyecto cubra el 80% de la demanda insatisfecha que son 160 personas al mes que visitarían el Mirador de orquídeas.

## **5.9 Determinación de los precios del servicio**

### **5.9.1 Mecanismos de formación de los precios en el mercado**

Por lo cual el mecanismo permitirá el intercambio de dinero por el valor del requerimiento de los servicios y productos ecoturísticos disponibles en el Laboratorio natural los Laureles, el precio fue determinado de acuerdo a los precios de mercado en otros centros recreativos turísticos del municipio de Siuna. Así mismo se tomó en cuenta los costos de operaciones del proyecto.

El mirador de orquídeas garantiza a los clientes otros servicios incluido como son: caminata por senderos, balneario en el río, cabañas, hamacas entre otros, complementa las necesidades de los visitantes, además de complacer la elegancia visualidad y el olor de la naturaleza en el ecosistema natural del laboratorio natural Laureles.

Los precios fueron de una manera diversificada debido al tamaño del local, pero todo dependió de las veces que los clientes están dispuestos a visitar. En este caso según las encuestas realizadas el 78% de las personas que visitarían el mirador de orquídeas están dispuestas a pagar C\$40.00 por personas.

### **5.9.2 Hipótesis de la evolución futura de los precios**

El comportamiento de los precios futuro es con tendencia a crecer debido a las fluctuaciones de la economía del país en cuanto a la inflación que afecta directamente los costos de la materia prima.

## **5.10 Comercialización**

### **5.10.1 Canales de la comercialización**

Este servicio es ofertado a través del mercado local por lo que se decidió utilizar el canal de comercialización corto que consiste en ejecutores del proyecto y los clientes.

El que refleja en el siguiente diagrama.



Servicio



Consumidor

La comercialización del servicio es determinante en la aceptación del consumidor, porque se emplea la publicidad e información del servicio, utilizando las herramientas esenciales para la actualidad, los turistas se han inclinado al internet para obtener información acerca de los destinos donde quiere visitar, es la nueva tendencia de la tecnología, y es de mucha ayuda para la difusión de la presente propuesta, en las encuestas realizadas el 90% de los encuestados dijeron que les gustaría que el servicio se promocionen en los siguientes medios de publicidad; Página Web, Facebook, WhatsApp e Instagram.

### **5.10.2 Posición del servicio de mirador de orquídeas en el mercado**

En definitiva, el mercado está demandando una oferta de productos diferenciados que se destaquen frente a las orquídeas una de las flores tradicionales.

El posicionamiento de orquídeas en el mercado a nivel mundial cuenta con un tamaño aproximado de \$9.3 billones de dólares, de los cuales Colombia aporta un 15% convirtiéndolo en el segundo exportador, es decir la tendencia en el consumo ha mantenido tendencia creciente, sin embargo, el mercado está demandando una oferta de productos diferenciados. (Loaiza, 2021, s.p).

Flores a las que catalogan de gran valor en el mundo y que Nicaragua posee en grandes cantidades.

Es importante mencionar que Nicaragua tiene como potencial para mercado internacional 50 especies de orquídeas de gran valor comercial, asegura experto que este país cuenta con el mayor valor en el mercado internacional. Entre ellas se encuentran cinco especies del Genus *Cattleya* una de las orquídeas con mayor demanda internacionalmente. (Werner, 2021)



## **5.11 Parámetros competitivos actuales**

### **5.11.1 Fortalezas y debilidades**

#### **Fortalezas:**

- Voluntad por parte de la población siuneña para la conservación de los ecosistemas naturales para implementar los diferentes tipos de actividades ecoturísticas.
- Existe una gran variedad de paisajes y una amplia belleza escénica en laboratorio natural los laureles, para promover la prestación y venta de servicios ecoturísticos.
- Existe un inventario de los recursos naturales que cuenta el laboratorio natral los laureles para la formulación de estrategias ecoturísticas.
- Existe un avance en la construcción de dos o más senderos y un mirador dentro del laboratorio.
- El laboratorio se ubica en un sitio con condiciones ambientales agradables, y se considera una zona ecoturística.

#### **Debilidades:**

- El personal que está a cargo de las diferentes actividades eco turísticas no está capacitado como guías naturalistas.
- Existe poca infraestructura eco turística dentro de la finca.
- Algunos sitios eco-turísticos se encuentran muy alejados y con restricciones de pendientes.
- Limitado personal en la atención directa y de administración de las actividades eco turísticas dentro del laboratorio natural los laureles.
- Ausencia de rotulación en entradas principales de los senderos y de referentes en áreas de peligrosidad.
- No se cuenta con un botiquín de primeros auxilios.
- Ausencia de un camino principal que conecte de forma visible a los senderos.

- El personal y estudiantes desconocen del cuidado y costo de las orquídeas por lo tanto no toman importancia a las mismas.
- La lejanía del lugar no permite que el grupo que realiza el proyecto esté pendiente del crecimiento de las orquídeas debido a los gastos que se generarían.

## VI. ESTUDIO TÉCNICO

### 6.1 Análisis técnico

El presente estudio técnico del proyecto, “Mirador de orquídeas” en el Laboratorio Natural los Laureles en la ciudad de Siuna, tiene el objetivo de determinar la factibilidad técnica, mediante la determinación del tamaño, localización, requerimiento de equipos, materiales e insumos, así como el diseño del proyecto.

### 6.2 Tamaño del proyecto

El tamaño de este proyecto se determinó por cantidad de especies trasplantadas en el sitio donde se ubica el proyecto. En un área del Laboratorio donde pueden sentirse cómodos y en contacto con la madre naturaleza con veinte especies de orquídeas y la cantidad de treinta y tres plantas

### 6.3 Tabla del tamaño del proyecto

N°	Orquídeas y variedades	Cantidad por especie
1	<i>Scaphiglottis plorifelia</i>	1
2	<i>Brassia caudata</i>	1
3	<i>Prosthechea brassavolae</i>	1
4	<i>Oncidium sphacelatum</i>	1
5	<i>Prosthechea fragrams</i>	1
6	<i>Gongora leucochila</i>	1
7	<i>Dendrobium chrysantum</i>	1
8	<i>Coelogyne viscosa</i>	1
9	<i>Oncidium</i>	1
10	<i>Rhynccholaelia glauca</i>	1
11	<i>Epidendrum ibaguense</i>	1

12	<i>Lonopsis utricularoides</i>	1
13	<i>Dondrachilium glumaceum</i>	2
14	<i>Trigonidium egertonianum</i>	2
15	<i>Epidendrum nocturnum</i>	2
16	<i>Dendrobium teretifolium</i>	2
17	<i>Dendrobium nobile</i>	3
18	<i>Bulbophyllum fletcherianum</i>	3
19	<i>Jacquinilla teretifolia</i>	3
20	<i>Oncidium altissimum</i>	4
Total de plantas		<b>33</b>

El orquideario cuenta con doce especies con un ejemplar, cuatro especies con dos ejemplares, tres especies con tres ejemplares y la especie *oncidium altissimum* con cuatro ejemplares, para un total de treinta y tres ejemplares, las que se colocaron en el área seleccionada contiguo al salón abierto del laboratorio natural los “Laureles”.

#### 6.4 Localización del proyecto

- **Macro Localización.**

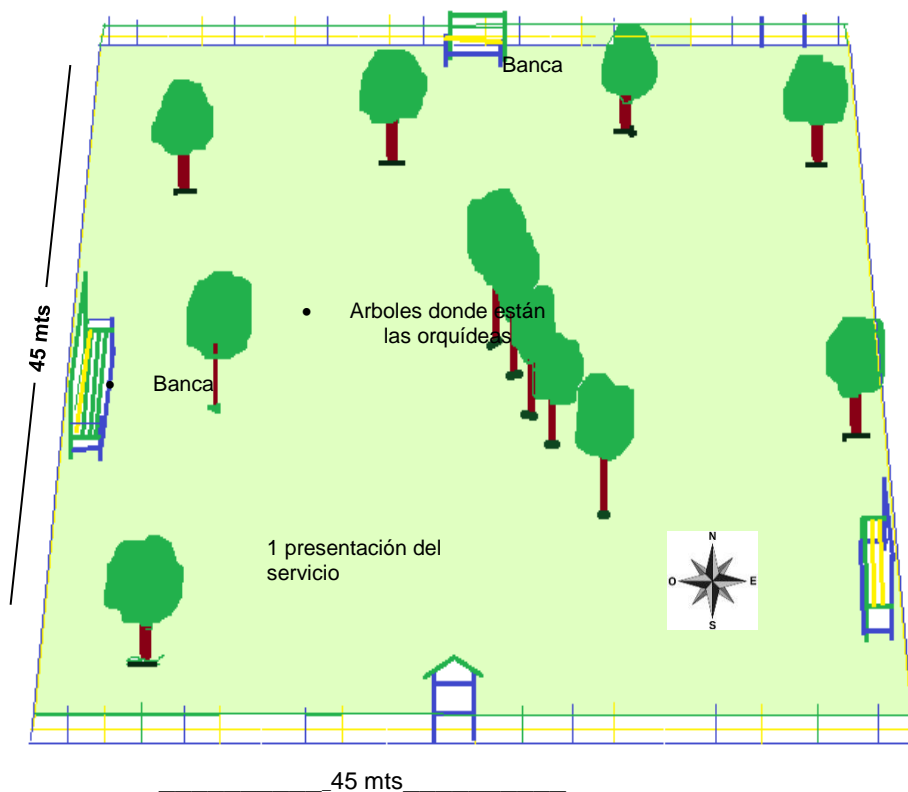
El “Mirador de Orquídeas” se ubica en Centroamérica en el país de Nicaragua, en la Región Autónoma del atlántico norte.

- **Micro localización.**

El Orquideario se ubica en el triángulo minero en el municipio de Siuna, comunidad del hormiguero específicamente en el Laboratorio Natural los Laureles de la Universidad URACCAN, por ser un lugar que cuenta con la zona ambiental adecuada para que las orquídeas se desarrollen en excelentes condiciones.

## 6.5 Diseño de las instalaciones del proyecto









El establecimiento local radica en seleccionar un lugar en donde existan las condiciones ambientales adecuadas las cuales requieren las plantas de orquídeas en sus diferentes etapas de desarrollo dentro de su ciclo vegetativo, en donde el diseño del establecimiento contiene una medida de 30x15 al cuadrado.



## 6.6 Proceso de producción

El éxito de cultivar orquídeas radica en gran parte en seleccionar un lugar en donde existan las condiciones ambientales adecuadas, las cuales requieren las plantas en sus diferentes etapas de desarrollo dentro de su ciclo vegetativo.

**Cuadro N° 1. Diagrama o flujo**

Símbolos	Leyenda	Tiempo
	Recolección de las orquídeas	1 mes
	Clasificación según especie y familia	3 días
	Adaptación	3 meses
	Trasplantación	2 días
	Seguimiento a las especies	5 meses
	Rotulación	2 días
	Limpieza del área	6 días
	Entrega del proyecto	1 día

**Cuadro N° 2. Requerimiento de mano de obra**

Cantidad	Funciones	Responsable
1	Mantenimiento del área del orquideario	Designado por la Universidad
1	Persona que se encarga de atender a los clientes	Designado por la universidad

### Cuadro N°3. Requerimientos de equipos y materiales

Materiales	U/M	Cantidad
Pala	Uds	1
Machete	Uds	1
Escalera	Uds	1
Coba	Uds	1
Bambú	Varas	10
Clavos	Lbs	4
Martillo	Uds	1
Rastrillo	Uds	2
Balde plástico de 12 litros	Uds	1

### Cuadro N°4 Equipos auxiliares

Materiales	U/M	Cantidad
Baner	Uds	1

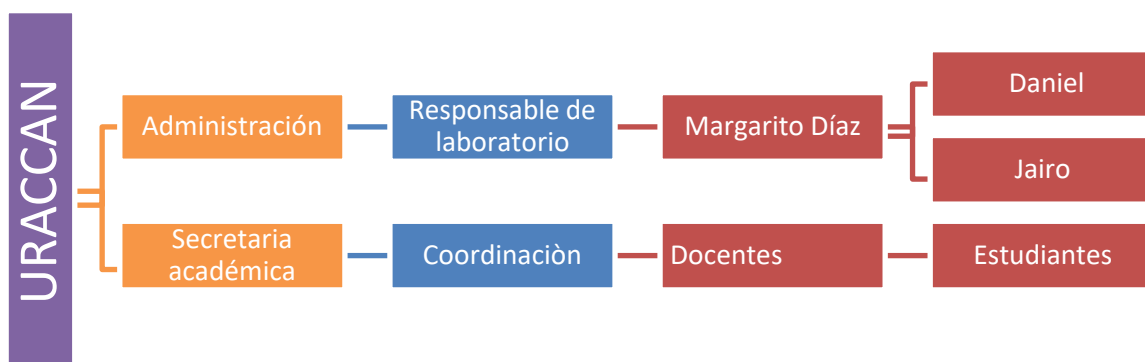
### Cuadro N°5 Requerimientos de la materia prima

Descripción	U/M	Cantidad
Plantas de orquídeas (ejemplares)	Uds	33
Plantas ornamentales	Uds	10
Manila de amarre	Moños	5
Etiquetas	Uds	20
Cascara de coco	Uds	10

## VII. ESTUDIO DE ASPECTOS ORGANIZATIVOS Y LEGALES

### 7.1 Estructura organizativa

La estructura organizativa del proyecto estará conformada de la siguiente manera.



### 7.2 Funciones de la estructura organizativa del proyecto

**Administrador general:** Su trabajo se refiere a atender los asuntos administrativos y financieros, tiene la autoridad que se le confiere para decidir sobre la gestión administrativa y la responsabilidad de que ello se realice con eficiencia. Su trabajo también se refiere a dar asesoramiento en términos administrativos y financieros, registros y controles contables sobre los procesos de información administrativa de toda la Universidad. Debe mantener relaciones con las diferentes unidades organizacionales de la Universidad (Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense ,2005).

**Secretaría académica:** Naturaleza del Cargo: Su trabajo se refiere a organizar, planificar técnicamente todos los procesos académicos; transformación curricular, avances programáticos, dosificación docente, rendimiento estudiantil, retención y deserción de los educandos, actualización y cumplimiento de objetivos. (URACCAN, 2005)



**Coordinador/a:** Naturaleza del Cargo: Su trabajo consiste en planificar, organizar y dirigir el trabajo académico referido a una especialidad. Además de tener la responsabilidad de elaboración los diseños curriculares, programas, Syllabus correspondientes a los pensul del área que coordina. (URACCAN, 2005)

**Docente:** Naturaleza del Cargo: Impartir docencia cumpliendo con los objetivos programáticos. Su trabajo consiste en impartir docencia de la materia de su especialidad que le sea especificada por el Coordinador de Carrera de acuerdo al Syllabus. (URACCAN, 2005)

**Estudiantes:** Conocer y cumplir los estatutos, reglamentos y normativas de la universidad y de manera particular el presente reglamento, mantener una actitud ética y moral en la universidad, guardando consideración y respeto a las autoridades universitarias, docentes, personal administrativo y de apoyo, así como la comunidad estudiantil, mostrar con postura y decoro en el recinto universitario y fuera de éste cuando realice prácticas, pasantía, giras de campo entre otros, mantener la orden y la disciplina dentro de las instalaciones de la universidad y donde estén involucrados.

**Responsable del laboratorio:** Apoyar directamente en todas las actividades relacionadas al fortalecimiento, formación integral de los profesionales y producción de alimentos sostenible con principios y valores institucionales, tiene la responsabilidad de resguardar los materiales y herramientas, así como la infraestructura institucional, resguardar y apoyar los labores de: Preparación de tierra, limpieza mecánica, manejo agronómico, cosecha y almacenamiento de los diferentes cultivos, participar activamente en el mantenimiento y reparación de las instalaciones académicas y productivas ( viviendas, aulas de clase, laboratorios y sala de procesamiento, cercas perimetrales, caminos, corrales, invernaderos, viveros, estanques, colmenas, zoo criaderos y galeras para la crianza de animales domésticos) y participar activamente en el mantenimiento del orden, limpieza y organización del Laboratorio Natural.

**Obreros:** Su trabajo consiste en asegurar y hacer efectiva la gerencia del Laboratorio Natural como espacio de aprendizaje, (Investigación, innovación, validación, emprendedurismo, practicas, acompañamiento comunitario, intercambio de experiencia) producción sostenible, proyectos empresariales, programas de desarrollo, y comercialización de productos que permitan el fortalecimiento institucional. Tienen la responsabilidad de fortalecer el concepto de los Laboratorios Natural como espacios vivos donde se construyen y recrean conocimientos, saberes y prácticas en armonías con la madre tierra que contribuyen a la revitalización de la identidad y cultura de los pueblos mediante la innovación, emprendimiento, producción y comercialización fundamentos en los lineamientos en los principios y valores institucionales para el buen vivir.

El laboratorio Natural Los Laureles consta con 68 manzanas que actualmente se encuentra delimitada con los siguientes linderos: Al sur con Eliseo Ibarra, al oeste Carretera hacia el Hormiguero, al este con rio de por medio Justino Armas y al norte con Erick Medina. Los Laboratorios Naturales los Laureles se encuentran en proceso de legalización en el estado de registros civiles de la propiedad.

### **7.3 Fase de establecimiento**

El orquideario se establecerá en la comunidad del hormiguero en el laboratorio natural los Laureles.

### **7.4 Acondicionamiento**

El orquideario tiene las condiciones que se requieren para su formal funcionamiento, y este cuenta con agua para el riego, bancas elaboradas de bambú y un cerco perimetral de bambú que al final fueron pintadas colocando los colores de la universidad, también cuenta con la temperatura adecuada para el desarrollo de las orquídeas.

## **7.5 Aspectos legales en las actividades del proyecto**

El proyecto innovador emprendedor cumple con las normas establecidas en el marco legal la que a continuación se refirieren:

- Se debe registrar ante el INAFOR con categoría de vivero y seguidamente ante la alcaldía para cumplir con los requisitos de ley.
- Ante la Dirección General de Ingresos (DGI) como contribuyente, en donde obtendrá su Número de Registro Único del Contribuyente (RUC) y Documento Único de Registro (DUR);
- Ante la Alcaldía Municipal para gestionar su Matrícula Municipal.

El proyecto como pertenece al rubro de la conservación de una especie se fundamentará en base a la norma Jurídica de la ley 807 “ley de conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica. Publicada en la gaceta N° 200 del 2012, La cual tiene por objeto regular la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica existente en país.

## VIII. ESTUDIO FINANCIERO Y ECONÓMICO

En este acápite se inicia con el desarrollo del estudio económico para determinar los datos necesarios que son base para el estudio financiero.

### Presupuesto de inversión del proyecto.

La identificación de los costos y gastos se realizó conforme a los requerimientos de materia prima, mano de obra y otros insumos mencionados en el estudio técnico, además sobre los precios del producto en el estudio de mercado tendremos como calcular el precio promedio del producto, así como los ingresos totales del producto.

### Cuadro N°6. Requerimiento de los materiales

<b>Materiales</b>	<b>U/m</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario C\$</b>	<b>Total C\$</b>
Pala	Uds	1	120.00	120.00
Machete	Uds	1	120.00	120.00
Escalera	Uds	1	350.00	350.00
Coba	Uds	1	450.00	450.00
Bambu	Varas	10	20.00	200.00
Clavos	Lbs	4	25.00	100.00
Martillo	Uds	1	150.00	150.00
Rastrillo	Uds	2	250.00	500.00
Balde plástico de 2 litros	Uds	1	120.00	120.00
<b>Total</b>				<b>C\$ 2,110.00</b>

### Cuadro N° 7. Equipos auxiliares

Descripción	U/m	Cantidad	C/Unitario	Total C\$
Banner	Ud	1	500	500.00
Total				<b>C\$ 500</b>

### Cuadro N° 8. Resumen de la inversión fija

Descripción de las necesidades	Valor de inversión C\$
Materiales y equipos	2,110.00
Equipos auxiliares	500.00
<b>Total</b>	<b>C\$ 2,610.00</b>

### Inversión diferida

Gastos de organización y constitución de la empresa

Este rubro comprende el gasto de organización, se efectuó un gasto total de C\$ 1,088.00

### Cuadro N° 9 Resumen Inversión diferida

Descripción	Total C\$
Gasto de organización	1,088.00
<b>Total</b>	<b>C\$ 1,088.00</b>

### Amortización de la inversión diferida

La amortización de la inversión diferida se hará en 3 años.

**Cuadro N° 10 Amortización de la inversión diferida**

<b>Año</b>	<b>0</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
<b>Inversión 1088</b>	<b>0</b>	<b>362.67</b>	<b>362.67</b>	<b>362.67</b>
<b>Saldo</b>	<b>1088</b>	<b>725.33</b>	<b>362.67</b>	<b>0</b>

**Capital de trabajo.**

**Cuadro N° 11 Insumos requeridos de materia prima**

<b>Descripción</b>	<b>U/M</b>	<b>Cantidad</b>	<b>C/ Unitario C\$</b>	<b>Total C\$</b>
Plantas de orquídeas (ejemplares)	Uds	33	80.00	2,640.00
Plantas ornamentales	Uds	10	20.00	200.00
Manila de amarre	Moños	5	12.00	60.00
Etiquetas (especies)	Uds	20	45.00	900.00
Cascara de coco	Uds	10	5.00	50.00
<b>Total</b>				<b>C\$ 3,850.00</b>

**Cuadro N° 12 Mano de obra**

<b>N°</b>	<b>Actividad</b>	<b>Trabajadores</b>	<b>Días trabajados al mes</b>	<b>Costo por día C\$</b>	<b>C. Mensual C\$</b>	<b>C. anual C\$</b>
1	Atención al cliente	1	8	400	3,200	38,400.00.
<b>Costo Total</b>						<b>38,400.00</b>

En el cálculo de la mano de obra de la persona que atenderá a los clientes se utiliza

la fórmula de hombres/días, en el contrato que firmará únicamente trabajará 8 días al mes, esto se puede afirmar según el libro de economía agraria de Elgin Vivas Viachica.

#### **Cuadro N° 13 Salario del encargado de limpieza del área de las orquídeas**

<b>N°</b>	<b>Actividad</b>	<b>Trabajadores</b>	<b>Costo por día</b>	<b>C. Mensual C\$</b>	<b>C. anual C\$</b>
1	Limpieza del área de las orquídeas	1	300	300	3,600.00
<b>Costo Total</b>					<b>C\$ 3,600.00</b>

El encargado de la limpieza del área de las orquídeas limpiara una vez al mes.

#### **Cuadro N° 14 Resumen de la mano de obra anual**

<b>N°</b>	<b>Actividad</b>	<b>Trabajadores</b>	<b>C. Mensual</b>	<b>C. anual</b>
1	Limpieza del área de las orquídeas	1	C\$ 300	C\$ 3,600
2	Atención al cliente	1	C\$ 3,200	C\$ 38,400
<b>Costo Total</b>				<b>C\$ 42,000.00</b>

#### **Cuadro N° 15 Resumen del capital de trabajo Anual**

<b>N°</b>	<b>Rubro</b>	<b>Costo</b>
1	Insumos materia prima	C\$ 3,850.00
2	Mano de Obra	C\$ 42,000.00
<b>Total</b>		<b>C\$ 45,850.00</b>

### Resumen de las inversiones

El costo total de la inversión será la suma de todos los fondos que tendrá que requerir para las operaciones del proyecto con un monto de **C\$ 49,548.00**, el cual se desglosa continuación:

**Cuadro N° 16 Resumen de la inversión del proyecto**

Descripción de las necesidades de capital	Valor de inversión C\$	%
Inversión fija	C\$ 2,610.00	5.2676 %
Inversión diferida	C\$ 1,088.00	2.1958 %
Capital de trabajo	C\$ 45,850.00	92.5366 %
<b>Total</b>	<b>C\$ 49,548.00</b>	<b>100%</b>

**Cuadro N° 17 Depreciación de materiales y equipos**

Bien a depreciar	Valor de adquisición	Vida útil en años	Depreciación anual.
Pala	120.00	3	40
Machete	120.00	5	24
Escalera	350.00	3	116.66
Coba	450.00	3	150
Bambú	20.00	3	6.6
Clavos	25.00	5	5
Martillo	150.00	3	50
Rastrillo	250.00	3	83.33
Balde plástico de 2 litros	120.00	2	60
<b>Total depreciación</b>			<b>535.59</b>

“Para la depreciación de los materiales se utilizó el método de línea recta” (Horcasitas, 2005), los materiales que son de metal tienen una vida útil de cinco



años, los que son de metal y madera la vida útil es de tres años y los materiales de plástico una vida útil de dos años.

#### **Cuadro N° 18 Presupuesto del costo del periodo de operaciones anual**

<b>Rubros</b>	<b>2020</b>
<b>Gastos del servicio</b>	
Mano de obra	42,000.00
Materia Prima	3,850.00
<b>Total, gastos de servicio</b>	<b>45,850.00</b>
<b>Gastos Administrativos</b>	
Depreciación de equipos	535.59
Depreciación de inversión diferida	1,088.00
<b>Total, gastos administrativos</b>	<b>1,623.59</b>
<b>Total, General</b>	<b>47,473.59</b>

#### **Clasificación de los costos fijos y variables.**

- a. **Costos fijos:** Los costos fijos serán estables ya que no varían, independientes de las unidades que se produzcan.

#### **Cuadro N° 19 Cálculo de los costos fijos**

<b>Concepto</b>	<b>Costo anual</b>
Depreciaciones	535.59
Amortización de inversiones diferidas	1,088.00
<b>Total</b>	<b>1,623.59</b>

- b. **Costos variables:** Son aquellos costos que pueden variar de acuerdo a los niveles de producción del bien o servicio.

## Cuadro N° 20 Cálculo de los costos variables

Concepto	Costo anual
Mano de obra	42,000.00
Materia Prima	3,850.00
<b>Total</b>	<b>45,850.00</b>

Estos costos son variables porque variaran según la demanda que obtenga el servicio.

### Punto de equilibrio.

Es el nivel de producción de bienes en donde se igualan los costos con los ingresos totales. El punto de equilibrio lo calculamos a través de la siguiente ecuación.

$$\text{Punto de equilibrio} = PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{Ventas}}$$

Servicios de mirador de orquídeas cuarenta personas como promedio visitaran el establecimiento de orquídeas a un costo de C\$40 córdobas por personas para un total de C\$ 1,600.00 córdobas en la semana, al mes serian C\$ 6,400.00 para un total anual de C\$ 76,800.00, los costos fijos con un monto de C\$ 1,623.00 y los costos variables por monto de C\$45,850.00.

$$PE = \frac{1,623.59}{1 - \frac{45,850.00}{76,800.00}} = 4,028.81$$

### Análisis

El punto de equilibrio es de C\$ 4,028.81, (Cuatro mil veintiocho córdobas con ochenta y un centavos) el proyecto es rentable económicamente dado que con el monto de cuatro mil veintiocho córdobas con ochenta y un centavos se recupera la inversión fija del proyecto, de acuerdo del ingreso proyectado generado en el

proyecto el punto de equilibrio es favorable satisfactoriamente a las expectativas económicas del proyecto por encontrarse el P.E por debajo de los ingresos que son C\$ 76,800.00.

### Estudio financiero.

#### Presupuesto de ingreso.

El presupuesto de ingresos proyectado en el proyecto estará determinado por la cantidad de visitas de los clientes, se tienen la capacidad 160 visitantes al mes, para un total de 1,920 clientes por año, se proyecta el 2% de incremento anual.

#### Cuadro N° 21. Ingresos proyectados

Año	Descripción	U/M	Cantidad de personas	Costo unitario C\$	Total, C\$ ingresos
2020	Visitas al laboratorio	Personas	1,920	40	76,800.00
2021	Visitas al laboratorio	Personas	1,958.4	40	78,336.00
2022	Visitas al laboratorio	Personas	1,997.56	40	79,902.72

### Evaluación financiera.

#### Cuadro N° 22 Flujo de efectivo proyectado sin financiamiento

Conceptos	0	2020	2021	2022
Ingresos totales		<b>76,800.00</b>	<b>78,336.00</b>	<b>79,902.72</b>
<b>Costos totales</b>		<b>47,473.59</b>	<b>47,473.59</b>	<b>47,473.59</b>
Costos fijos		1,623.59	1,623.59	1,623.59
Costos variables		45,850.00	45,850.00	45,850.00
<b>Utilidad antes del impuesto</b>		<b>29,326.41</b>	<b>30,862.41</b>	<b>32,429.13</b>

Gastos no desembolsables		<b>1,623.59</b>	<b>1,623.59</b>	<b>1,623.59</b>
<b>Total, utilidad antes del impuesto</b>		<b>30,950.00</b>	<b>32,486.00</b>	<b>34,052.72</b>
<b>Impuestos del 1%</b>		<b>309.5</b>	<b>324.86</b>	<b>340.52</b>
<b>Total, utilidad después del impuesto</b>		<b>30,640.5</b>	<b>32,161.14</b>	<b>33,712.2</b>
Total, de inversión	49,548.00			
<b>Flujo neto de efectivo</b>	<b>-49,548.00</b>	<b>30,640.5</b>	<b>32,161.14</b>	<b>33,712.2</b>

### **Cuadro N° 23 Indicadores financieros del flujo sin financiamiento**

<b>IOP</b>	12%
<b>VAB</b>	C\$76,991.93
<b>VAN</b>	C\$27,443.93
<b>TIR</b>	42%
<b>RB/C</b>	C\$1.55

### **Análisis financiero.**

De acuerdo a los resultados financieros del proyecto en base a los indicadores Valor actual neto (VAN), tasa interna de retorno (TIR), y la Relación Beneficio Costo (RB/C), se puede llegar a la conclusión que el proyecto es rentable ya que al final del horizonte se obtiene un valor actual neto positivo de C\$ 27,443.93 una TIR del 42% por arriba del IOP del 12%, una relación beneficio costo de C\$1.55, lo que significa que cada córdoba invertido se está ganando cincuenta y cinco centavos (C\$0.55). por ende, se recomienda invertir en el proyecto antes mencionado.

**Cuadro N° 24 Balance Inicial**

<b>BALANCE INICIAL</b>					
<b>01 de septiembre 2020</b>					
<b>Activo</b>			<b>Pasivo</b>		
Activo corriente			Pasivo Corriente	0	
Caja	49,548.00				
Total, Activo corriente		49,548.00	Total, Pasivo Corriente	0	
Activo no corriente			Patrimonio		
Equipos y materiales	2,610.00		Aporte Social	52,158.00	
Total, active no corriente		2,610.00			
<b>Total, Activo</b>		<b>52,158.00</b>	<b>Total, Pasivo + Patrimonio</b>		<b>52,158.00</b>

**Cuadro N° 25 Estado de ganancias y pérdidas acumuladas**

<b>Estado de ganancias y Pérdidas Acumuladas</b>	
<b>01 al 30 de septiembre del 2021</b>	
<b>Ingresos Operativos</b>	
Venta de servicios	76,800.00
Ingresos operativos totales	76,800.00
Gastos operativos	45,850
<b>Ganancia Bruta</b>	<b>30,950.00</b>
<b>Costo fijo</b>	
Depreciación	535.59
Amortización de las inversiones diferidas	1,088.00
<b>Total, de gastos fijos</b>	<b>1,623.59</b>
<b>Ganancias netas</b>	<b>29,326.41</b>

Para realizar el análisis fue necesario aplicar las siguientes razones financieras de rentabilidad.

**Capital de trabajo= Activo – Pasivo**

**CT= 52,158.00**

Esto indica que el proyecto tiene suficientes activos para cubrir deudas a corto plazo, muestra un plazo positivo puesto que no hay deudas con ningún proveedor o acreedor diversos, es un buen indicador para el mirador de orquídeas.

Rotación de activos: Ventas / Activos

**RA= 76,800 / 52,158**

**RA=1.47**

El resultado demuestra que el proyecto tendrá una rotación de activos del primer año de 1.47 veces.

**Razón de rentabilidad= Utilidad / ventas**

**RR= 29,326.41/76,800**

**RR=0.3818 \* 100= 38.18 %**

Significa que al iniciar operaciones el proyecto opera un 38.18%. En el segundo año tendrá un incremento significativo.

El proyecto es considerablemente rentable para su ejecución y por cuanto afirmamos que el proyecto es aceptado en su inversión.

## **IX. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

La valoración ambiental del proyecto refiere la obtención de permiso que el gobierno de Nicaragua por medio del Ministerio el ambiente y Recursos Naturales (MARENA), otorga a los proyectos de servicio de acuerdo a lo estipulado por la ley general del medio ambiente y su reglamento, las que a continuación se mencionan:

Ley general del medio ambiente y recursos humanos ley N°217 de la gaceta 105, Reglamento de la ley general del medio ambiente ley 9-96, 163, Reglamento de premio y evaluación de impacto ambiental- ley 45-94, 103, Marena ley 1-90. 145, Normas y Resolución ministerial sobre las disposiciones básicas de higiene y seguridad de trabajo (MITRAB) ley 33-95.

En los últimos años Nicaragua tiene una serie de leyes, reglamentos, decretos, normas, resoluciones, disposiciones y acuerdos ambientales aprobados para lograr las bases para un desarrollo sostenible. Dentro de las principales actividades que en el país se realizan son proyectos. Así mismo políticas y estrategias que protejan la salud ambiental y productiva de recursos a largo plazo.

Los objetivos de los procesos ambientales buscan contribuir de manera positiva al medio ambiente y minimizar las repercusiones ambientales., el proyecto tiene un área de influencia definida por las zonas donde las acciones de trasplante impactan de una manera directa, así como. El proyecto fortalece de manera directa a colonias de abejas que el laboratorio tiene implementada y atrae especies de aves tanto propias del sitio como migratorias, sirviendo de refugios para ambas y crea nichos de apareamiento.

El proceso de establecimiento de las orquídeas en Laboratorio natural los Laureles se establecieron dentro de un marco organizativo institucional con los que se detallan en las siguientes etapas:

### Etapa I

El proyecto estableció 20 especies de orquídeas endémicas recolectadas con un periodo de adaptación de 3 meses, las que fueron clasificadas de acorde a su familia, así mismo se rotularon en los árboles establecidos y se les dio seguimiento de cuido y mantenimiento.

### Etapa II

La segunda etapa de este proyecto consistió en la colecta de orquídeas en el cerro Musun en el municipio de Rio Blanco y seguidamente el trasplante el área del mirador de orquídeas del laboratorio natural Los Laureles. Con la afectación producida por los dos huracanes ETA, IOTA produjo mucho daño en el área por lo que fue necesario realizar limpieza y embellecimiento del área.

### Etapa III

Descripción de los impactos potenciales

**Cuadro 26. Métodos de control y Prevención en el proceso y Operación**

<p>A = Adverso significativo  a = Adverso no significativo  B = Benéfico significativo  b = Benéfico no significativo</p>			<p>Suelo</p>					<p>Agua</p>		<p>Aire</p>	<p>Vegetación</p>	<p>Fauna</p>	<p>Paisaje</p>	<p>Socio</p>	<p>económicos</p>
Factore	Medidas ambientales	Desmante y preparación	B	a	A	A		A		B	A	B	B		



		del área															
Construcción	Movimiento de tierras			A		A	A			A		B				B	
	Instalación banner			A						A					b	b	
	Instalación de etiquetas																
	Instalación de cerca		a	A						A		B			b		
	Obras complementarias de sillones.			A						A		B			B	B	
	Operación y mantenimiento	Reemplazo y ampliación de plantas en el orquideario.							A	A		A		A			
Mantenimiento de las orquídeas			A					A	A		a		A	B			B

Mediante la realización del estudio ambiental fue necesario conocer cuáles son las principales leyes que se toman en cuenta para realizar la valoración de carácter social, económico y ambiental, así como también se trabajó en la medición del impacto ambiental usando la matriz, ponderando a cada descriptor un valor cualitativo de los diferentes valores en función del establecimiento.

## X. REFERENCIAS

- Almanza, G. (2010, 20 de septiembre). *El Fascinante mundo de las orquídeas*. La Prensa. <https://www.laprensa.com.ni/2010/09/20/espectaculo/574651-el-fascinante-mundo-de-las-orquideas>
- Asamblea Nacional de Nicaragua. (1995,26 de abril). *Ley 195, Ley de prevención y rescate del medio ambiente*. [http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(\\$All\)/65E784AD49BE988706257178005E14AF?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/65E784AD49BE988706257178005E14AF?OpenDocument)
- Asamblea Nacional de Nicaragua. (2014, 31 de enero). *Ley 247, Ley General del medio ambiente y los recursos naturales*. [http://legislacion.asamblea.gob.ni/SILEG/Gacetas.nsf/15a7e7ceb5efa9c6062576eb0060b321/fc2f67348416ae2306257c74005c504e/\\$FILE/2014-01-17-%20Texto%20de%20Ley%20No%20217,%20Ley%20general%20del%20medio%20ambiente%20con%20reformas%20incorporadas.pdf](http://legislacion.asamblea.gob.ni/SILEG/Gacetas.nsf/15a7e7ceb5efa9c6062576eb0060b321/fc2f67348416ae2306257c74005c504e/$FILE/2014-01-17-%20Texto%20de%20Ley%20No%20217,%20Ley%20general%20del%20medio%20ambiente%20con%20reformas%20incorporadas.pdf)
- Buchot, E. (2018, 24 de septiembre). *La población de Nicaragua*. [https://www.voyagesphotosmanu.com/poblacion\\_nicaragua.html](https://www.voyagesphotosmanu.com/poblacion_nicaragua.html)
- Centro Humboldt. (2020, 26 de noviembre). *Impactos ambientales de Otto, Eta, Iota en Nicaragua*. <https://humboldt.org.ni/impactos-ambientales-de-otto-eta-e-iota-por-nicaragua/>
- Consortio Rural Comunitario. (2016, 16 de junio). *Jardín de orquídeas*. <https://www.chirripo.org/info/jardin-orquideas-reserva-rio-blanco/>
- Cortez, C. (2017, 26 de mayo). *Orquídeas; un regalo especial para mamá*. Nicaragua Today. <https://pinoleronic.blogspot.com/2017/05/orquideas-un-regalo-especial-para-mama.html>
- Desarrollo. (2013, 12 de marzo). *Uso medicinal de las orquídeas [Video]*. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=oWo31iwBh>
- Expansión. (2020). *Nicaragua: Economía y demografía*. Datos Macros.com. <https://datosmacro.expansion.com/paises/nicaragua>

- Hernández, M. (2013, 06 de octubre). *Actuales pueblos indígenas de Nicaragua*.  
<https://vianica.com/sp/go/specials/32-actuales-pueblos-indigenas-de-nicaragua.html>
- Horcasitas, E. (2005). *Costos para la toma de decisiones*.  
[http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/98/opt/costos\\_decisiones.pdf](http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/98/opt/costos_decisiones.pdf)
- InfoAgro. (2017). *El cultivo de la orquídea*.  
<https://infoagro.com/flores/flores/orquideas.htm>
- Instituto Nicaragüense de Turismo. (2017). *INTUR presenta actualización del mapa nacional de turismo en Siuna*. <https://www.intur.gob.ni/2017/10/intur-presenta-actualizacion-del-mapa-nacional-turismo-siuna/>
- Instituto Nicaragüense de Turismo. (2017). *Mipymes turísticas aprovechan feria de servicios financieros y proveedores*.  
<https://www.intur.gob.ni/2017/02/mipymes-turisticas-aprovechan-feria-servicios-financieros-proveedores/>
- Instituto Nicaragüense de Turismo. (2019, 04 de marzo). *La ruta de las orquídeas en Nicaragua*. <https://www.intur.gob.ni/2019/03/que-belleza-ruta-de-las-orquideas-en-nicaragua>
- Instituto Nicaragüense de Turismo. (s. f). *Ruta de las orquídeas*.  
[https://www.mapanicaragua.com/home/rutas\\_turisticas/40](https://www.mapanicaragua.com/home/rutas_turisticas/40)
- Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales. (2019). *Plan de manejo forestal*.  
<http://www.marena.gob.ni/Enderedd/wp-content/uploads/2019/09/Version-Avanzada-Marco-Plan-de-Manejo-Forestal-230819.pdf>
- Sebastián, P. (2013, 04 de noviembre). *El mirador de Catarina*.  
<https://www.republica.com/2013/04/11/conoce-nicaragua-del-mirador-de-catarina-a-las-aguas-de-apoyo/>
- Uchoa, A. (2015, 05 de marzo). *Demanda*.  
<https://economipedia.com/definiciones/demanda.html>
- Umaña, L. (2017, 26 de mayo). *Un regalo especial para mamá*.  
<https://pinoleronic.blogspot.com/2017/05/orquideas-un-regalo-especial-para-mama.html>

- Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense. (2005). *Manual de funcionamiento y organizacion institucional*. <https://www.uraccan.edu.ni/institucionalfile/manual-de-funcionamiento-y-organizacion-institucional>
- Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense. (2019). *Pueblos originarios y afrodescendientes de Nicaragua*. [https://www.uraccan.edu.ni/sites/default/files/2019-06/Manual Interpretaci3n Mapas. pdf](https://www.uraccan.edu.ni/sites/default/files/2019-06/Manual%20Interpretaci3n%20Mapas.pdf)
- Werner, Patrick. (2021). *Flores Nicas con potencial para el mercado mundial*. *La prensa*. <https://www.laprensa.com.ni/2001/08/22/economia/772431-flores-nicas-con-potencial-para-mercado-mundial>

## **XI. ANEXOS**

## **Anexo Nº. 1 ENCUESTA**

El cuestionario que a continuación presento es con la intención de realizar un estudio sobre la oferta y demanda de un **Mirador de Orquídeas** en el centro Ecológico Los Laureles en el área urbana de la ciudad de Siuna. Agradeciendo su valiosa cooperación.

### **1. Datos personales**

a) Femenino\_\_\_ b) Masculino\_\_\_ c) Edad\_\_\_\_\_d) Etnia\_\_\_\_\_

### **2. Su situación laboral es:**

a) Permanente \_\_\_\_\_ b) Temporal \_\_\_\_c) No tiene\_\_\_\_\_

### **3. ¿Conoce usted algún tipo de orquídeas?**

a) Si \_\_\_\_\_

b) No\_\_\_\_\_

### **4. ¿Le gustan a usted las orquídeas?**

a) Si \_\_\_\_\_

b) No\_\_\_\_\_

### **5. ¿Tiene usted en su casa alguna especie de Orquídeas?**

a) Si \_\_\_\_\_

b) No\_\_\_\_\_

### **6. ¿A visitado un mirador de orquídeas?**

a) Si \_\_\_\_\_

b) No\_\_\_\_\_

**7. ¿Si le ofertan un Mirador de Orquídeas con diferentes especies en el centro Eco-turístico Los Laurales (El Hormiguero) le gustaría visitarlo?**

- a) Si \_\_\_\_\_
- b) No \_\_\_\_\_

**8. ¿Con que frecuencia visitarías un Mirador de Orquídeas?**

- a) Una vez al año \_\_\_\_\_
- b) Dos veces al año \_\_\_\_\_
- c) Solo de manera casual \_\_\_\_\_
- d) Nunca \_\_\_\_\_

**9. ¿Por qué motivos visitaría el lugar?**

- a) Distracción \_\_\_\_\_
- b) Tiempo en familia \_\_\_\_\_
- c) Eventos sociales \_\_\_\_\_
- d) Festivo \_\_\_\_\_
- e) Reuniones de trabajo \_\_\_\_\_
- f) vacaciones \_\_\_\_\_

**10. De los siguientes servicios marque con una X el de su preferencia.**

- a) Cabalgar \_\_\_\_\_
- b) Caminata por senderos \_\_\_\_\_
- c) Balnearios \_\_\_\_\_
- d) Cabaña \_\_\_\_\_
- e) Juegos infantiles \_\_\_\_\_
- f) Servicio de hamacas \_\_\_\_\_
- g) Canopy Extremo \_\_\_\_\_
- h) Deslizador acuático \_\_\_\_\_
- i) Bar y comedor \_\_\_\_\_
- j) Jardines \_\_\_\_\_
- k) Especifique otros \_\_\_\_\_

**11. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por la entrada al obtener los beneficios antes mencionados en el Laboratorio los Laureles y en específico de un Mirador de Orquídeas?**

- a) 40 \_\_\_\_
- b) 60 \_\_\_\_
- c) Más de 80 \_\_\_\_

**12. ¿Estaría dispuesto hacer reservaciones en centro eco-turístico los Laureles?**

- a) Si\_\_
- b) No\_

**13. ¿Por qué medio de comunicación le gustaría informarse sobre el servicio a ofertarse en el centro ecoturístico los Laureles?**

- a) Exhibición en línea: (=WhatsApp, Facebook, páginas web) \_\_\_\_
- b) Viñetas en radio \_\_\_\_
- c) Brochur \_\_\_\_
- d) Televisión \_\_\_\_
- e) Rótulos \_\_\_\_\_



# Anexo N<sup>o</sup>. 2 AVAL CONSENTIMIENTO PREVIO, LIBRE E INFORMADO PARA INVESTIGAR Y PUBLICAR



## UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTONOMAS DE LA COSTA CARIBE NICARAGUENSE URACCAN LAS MINAS

### AVAL

#### CONSENTIMIENTO PREVIO, LIBRE E INFORMADO PARA INVESTIGAR Y PUBLICAR

El Territorio/Comunidad/Empresa/Barrio: La Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense – URACCAN Recinto Las Minas del municipio de Siuna por medio del presente escrito, otorga el consentimiento previo, libre e informado a la URACCAN para que se realice el proyecto Innovador para el Desarrollo con Identidad titulado: “Mirador de Orquídeas” Trasplante de Orquídeas Autóctona en el Centro eco-turístico los Laureles, Siuna 2020

Con el objetivo de: Establecer un mirador de Orquídeas en el Centro Eco-turístico “laboratorio natural Laureles” comunidad del Hormiguero municipio de Siuna, URACCAN Recinto Las Minas

la cual se desarrollará de Septiembre 2020 a Enero 2021.

Información que será utilizada única y exclusivamente con fines académicos.

Las instancias correspondientes autorizan la publicación de los resultados de la investigación, previa validación de los resultados en la comunidad/organización.

Nombre y apellido del representante: Leonel Ruiz Calderón

Cargo: Vice rector

Firma: [Firma manuscrita]

Lugar: Recinto Las Minas

Fecha: 25/11/2020



#### Oficina Managua:

Del Puente El Edén 1c. arriba, 2c. al Sur  
Barrio Ducualí / Apartado Postal 891  
Teléfono: (505) 2248 4658 / 2248 2119  
Fax: (505) 2248 4685  
rectoria@uraccan.edu.ni  
www.uraccan.edu.ni

#### Recinto Siuna AVAL

Tel.: (505) 2794-2155  
Recinto Bluefields:  
Tel.: (505) 2572-1306 / 297  
Telefax: (505) 2572-1308  
vicerectoria.blfds@uraccan.edu.ni

#### Recinto Bilwi:

Telefax: (505) 2792-2317  
vicerectoria.bilwi@uraccan.edu.ni  
Recinto Nueva Guinea:  
Telefax: (505) 2575-0232  
vicerectoria.ng@uraccan.edu.ni  
Las Minas  
vicerectoria.lasminas@uraccan.edu.ni

## Anexo Nº. 3 AVAL DE TUTOR



### UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS DE LA COSTA CARIBE NICARAGÜENSE URACCAN LAS MINAS

#### AVAL DEL TUTOR

El tutor/a: MSc. Nieves Aidalina Balladares Berroteran, por medio del presente escrito otorga el Aval correspondiente para la presentación de:

- a. Perfil
- b. Protocolo
- c. Informe Final
- d. Artículo Técnico
- e. Otra forma de culminación (especifique):

A la investigación titulada: Establecimiento de orquídeas en el centro Ecoturístico Los Laureles, desarrollada por las estudiantes: Ruvic Birmania Monge Membreño y Jenny Massiel Alaniz Salgado

De la carrera: Contabilidad Pública y Auditoría.

Nombre y apellido del Tutor, Tutora: MSc. Nieves Aidalina Balladares Berroteran

Firma: 

Recinto: Las Minas

Extensión: Siuna

Fecha: 25 de mayo 2021

#### **Oficina Managua:**

Del Puente el Edén 1c. arriba, 2c al sur  
Barrio Ducualí / Apartado Postal 891  
Teléfonos: (505) 248-4658 / 248-2119  
Fax: (505) 248-4685  
[rectoria@uraccan.edu.ni](mailto:rectoria@uraccan.edu.ni)  
[www.uraccan.edu.ni](http://www.uraccan.edu.ni)

#### **Recinto Las Minas**

Tel.: (505) 794-2200  
[Virectoria.lasminas@uraccan.edu.ni](mailto:Virectoria.lasminas@uraccan.edu.ni)

#### **Recinto Bluefields**

Tel.: (505) 572-1306 / 297  
Telefax: (505) 572-1308  
[Vicerectoria.blfds@uraccan.edu.ni](mailto:Vicerectoria.blfds@uraccan.edu.ni)

#### **Recinto Bilwi**

Telefax: (505) 792-2317  
[virectoria.bilwi@uraccan.edu.ni](mailto:virectoria.bilwi@uraccan.edu.ni)

#### **Recinto Nueva Guinea**

Telefax: (505) 575-0232  
[Vicerectoria.ng@uraccan.edu.ni](mailto:Vicerectoria.ng@uraccan.edu.ni)

## Anexo Nº. 4 AVAL DE VALIDACIÓN DE RESULTADOS



### UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTONOMAS DE LA COSTA CARIBE NICARAGUENSE URACCAN LAS MINAS

#### AVAL DE LA UNIVERSIDAD

La Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense – URACCAN Recinto Las Minas del municipio de Siuna por medio del presente escrito, otorga el Siguiente aval:

Aval de Validación de resultados: ✓

A la Creación, Recreación de Conocimientos, Saberes y Prácticas titulada:

“Establecimiento de orquídeas en el centro ecoturístico los Laureles URACCAN las Minas 2020”

Desarrollada por el docente tutor: MSc. Nieves Aidalina Balladares Berroteran

Estudiantes: Ruvic Birmania Monge Membreño y Jenny Massiel Alaniz Salgado

Del área de: Ciencias Económicas y Administrativas

Nombre y Apellido del representante: Ing. Margarita David Díaz Orozco

Cargo: Resp. L. Natural Los Laureles

Firma: [Firma manuscrita]

Fecha: \_\_\_\_\_

**Oficina Managua:**  
Del Puente El Edén 1c. arriba, 2c. al Sur  
Barrio Ducuali / Apartado Postal 891  
Teléfono: (505) 2248 4658 / 2248 2119  
Fax: (505) 2248 4685  
rectoria@uraccan.edu.ni  
www.uraccan.edu.ni

**Recinto Siuna:**  
Tel.: (505) 2794-2155  
**Recinto Bluefields:**  
Tel.: (505) 2572-1306 / 297  
Telefax: (505) 2572-1308  
vicerectoria.blfds@uraccan.edu.ni

**Recinto Bilwi:**  
Telefax: (505) 2792-2317  
vicerectoria.bilwi@uraccan.edu.ni  
**Recinto Nueva Guinea:**  
Telefax: (505) 2575-0232  
vicerectoria.ng@uraccan.edu.ni  
**Las Minas**  
vicerectoria.lasminas@uraccan.edu.ni

## Anexo N°. 5 AVAL DE DEVOLUCIÓN DE LOS RESULTADOS



### UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS DE LA COSTA CARIBE NICARAGUENSE URACCAN LAS MINAS

#### AVAL DE LA UNIVERSIDAD

La Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense –  
URACCAN Recinto Las Minas del municipio de Siuna por medio del presente  
escrito, otorga el siguiente aval:

Aval de devolución de resultados:

A la Creación, Recreación de Conocimientos, Saberes y Prácticas titulada:

“Establecimiento de orquídeas en el centro ecoturístico los Laureles URACCAN  
las Minas 2020”

Desarrollada por el docente tutor: MSc. Nieves Aidalina Balladares Berroteran

Estudiantes: Ruvic Birmania Monge Membreño y Jenny Massiel Alaniz Salgado

Del área de: Ciencias Económicas y Administrativas

Nombre y Apellido del representante: Ing. Margarito David Díaz Orozco

Cargo: Resp. L. Natural Los Laureles.

Firma: [Firma manuscrita]

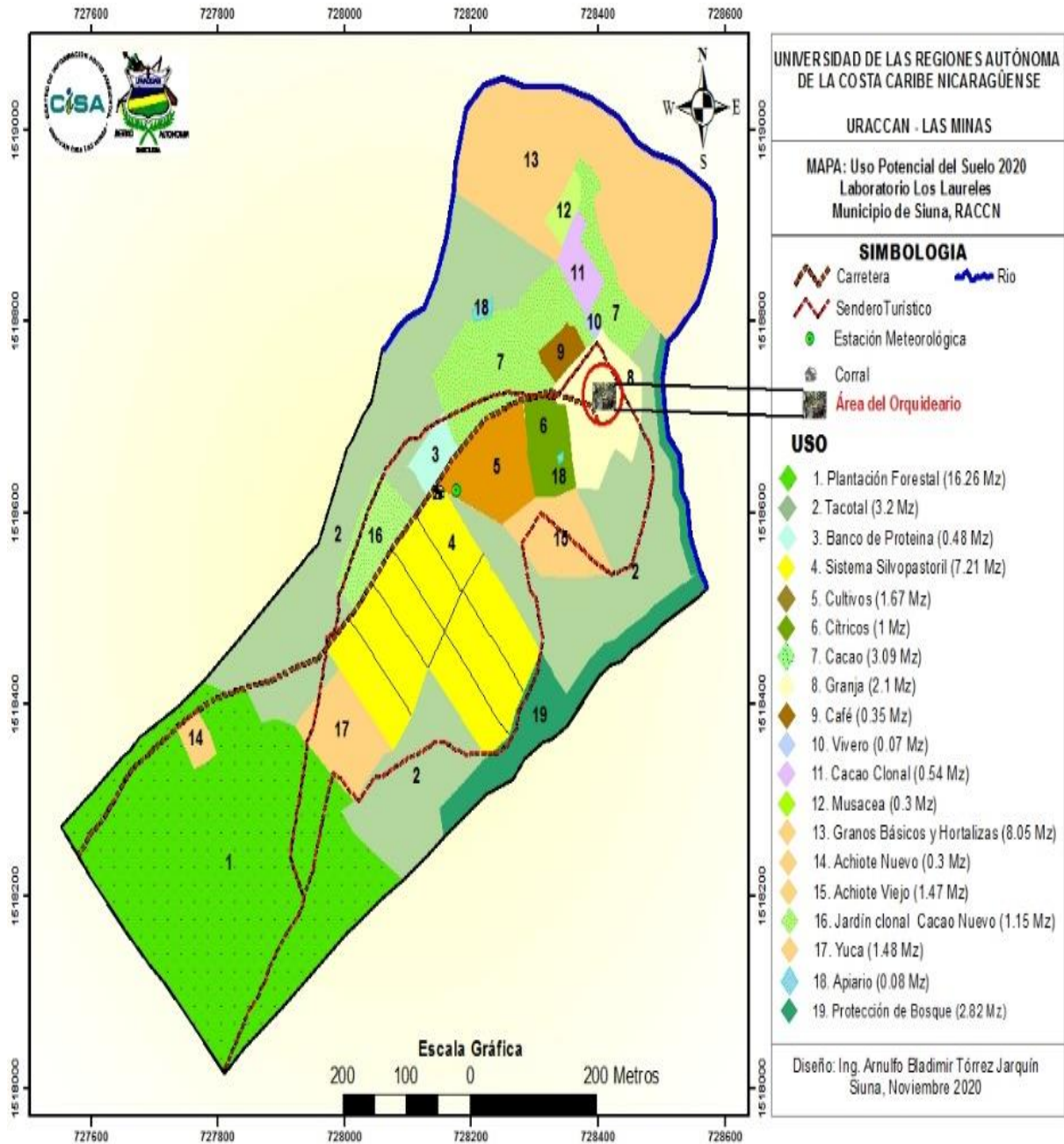
Fecha: 11/03/2021

**Oficina Managua:**  
Del Puente El Edén 1c. arriba, 2c. al Sur  
Barrio Ducualí / Apartado Postal 891  
Teléfono: (505) 2248 4658 / 2248 2119  
Fax: (505) 2248 4685  
rectoria@uraccan.edu.ni  
www.uraccan.edu.ni

**Recinto Siuna:**  
Tel.: (505) 2794-2155  
**Recinto Bluefields:**  
Tel.: (505) 2572-1306 / 297  
Telefax: (505) 2572-1308  
vicerectoria.blfds@uraccan.edu.ni

**Recinto Bilwi:**  
Telefax: (505) 2792-2317  
vicerectoria.bilwi@uraccan.edu.ni  
**Recinto Nueva Guinea:**  
Telefax: (505) 2575-0232  
vicerectoria.ng@uraccan.edu.ni  
**Las Minas**  
vicerectoria.lasminas@uraccan.edu.ni

# Anexo N°. 6 MAPA LABORATORIO NATURAL LOS LAURELES



## Anexo Nº. 7 FOTOGRAFÍAS

Foto Nº1 Nombre científico *Trigonidium egertonianum*

**Familia:** orchidaceae



Foto tomada por Jenny Alaniz el día 10 de marzo de 2021 10:06 a. m

Foto Nº3 Nombre científico: *Dendrobium teretifolium*

**Familia:** Orchidaceae



Foto tomada por Ruvic Monge el día 18 de febrero de 2021 9:38 a.m.

**Foto N°4 Nombre científico: *Jacquinilla teretifolia***

**Familia: orchidaceae**



*Foto tomada por Jenny Alaniz el día 8 de marzo 2021 9:30 a.m.*

**Foto N°5 Nombre científico: *Epidendrum nocturnum***

**Familia: orchidaceae**



*Foto tomada por Ruvic Monge el día 20 de febrero de 2021 11:38 a.m.*

**Foto N°5 Nombre científico: *Prosthechea brassavolae***

**Familia: orchidaceae**



*Foto tomada por Jenny alaniz el día 12 de febrero de 2021 3:38 a.m.*

**Foto N°6 Área del mirador de orquídeas**



**Foto N°7 Área del mirador de orquídeas**

