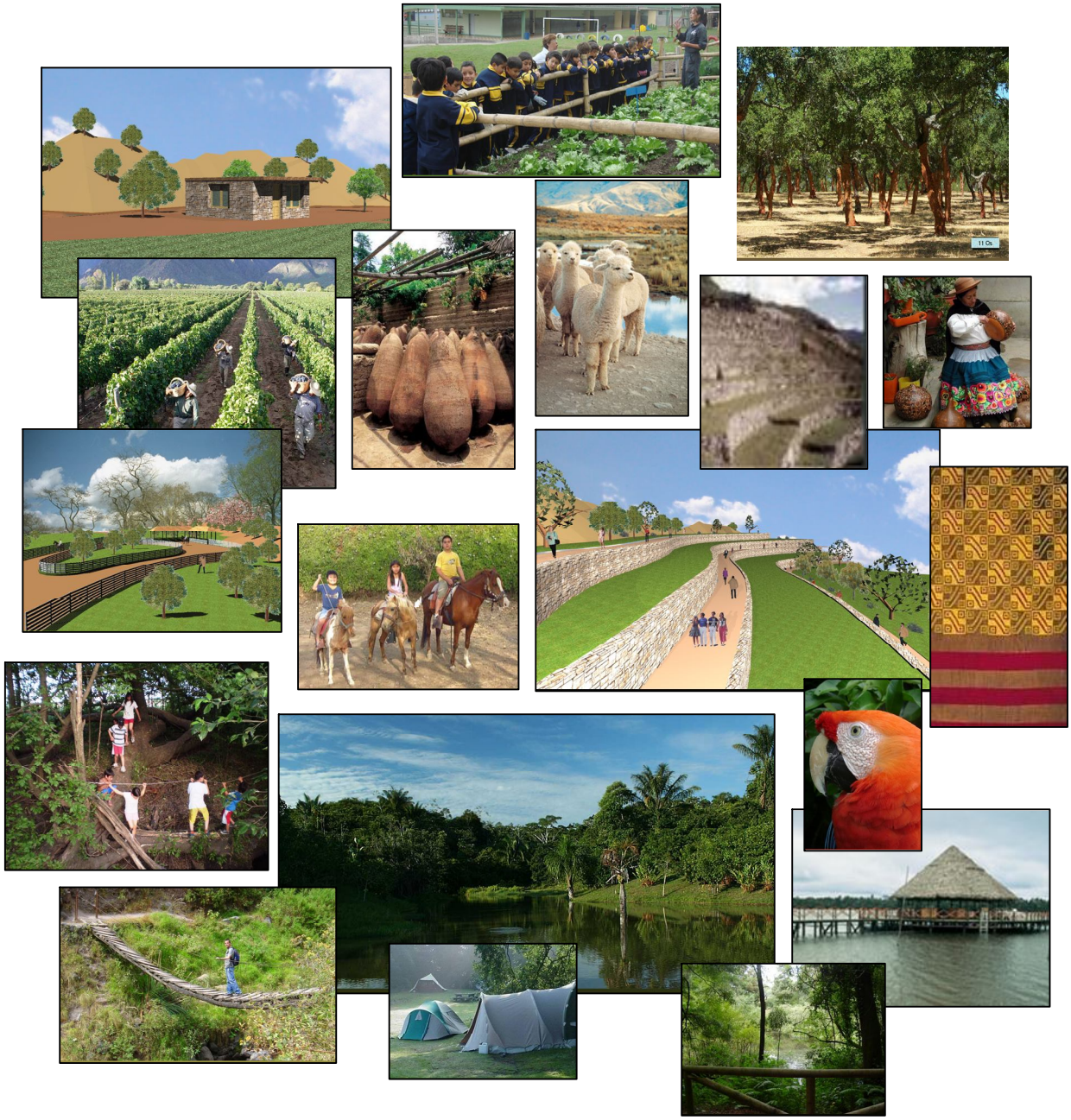
UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA - LA MOLINA
VIVERO FORESTAL, DPTO. MANEJO FORESTAL, FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES

PROYECTO: "CENTRO DE LA DIVERSIDAD NATURAL Y CULTURAL DEL PERÚ"



Presentado por: Vivero Forestal FCF-UNALM

La Molina, Julio del 2010

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA - LA MOLINA
VIVERO FORESTAL, DPTO. MANEJO FORESTAL,
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES

PROPUESTA DE DESARROLLO DE LOS CAMPOS AGROFORESTALES DEL VIVERO FORESTAL EN LAS VIÑAS PARA LA EJECUCIÓN DE LA SEGUNDA FASE: "COMPLEJO ECOLÓGICO–PRODUCTIVO FCF UNALM".

PROYECTO:

"CENTRO DE LA DIVERSIDAD NATURAL Y CULTURAL DEL PERÚ"
Memoria Descriptiva, Diseño Arquitectónico del Proyecto y Evaluación de la Viabilidad Económica.

Presentado por:
Vivero Forestal FCF- UNALM

Elaborado por:
Ing. Fernando Bulnes S.
Arq. Rocío Yancce V.
Econ. Yenesi Ojeda R.

La Molina, Julio del 2010

INDICE

1. MEMORIA DESCRIPTIVA.....4
1.1. Presentación..... 4
1.2. Antecedentes..... 4
1.3. Justificación..... 8
1.4. Importancia.....10
1.5. Objetivos.....12

2. LINEAMIENTOS DEL PLAN DE DESARROLLO ARQUITECTÓNICO.....14
2.1. El terreno.....14
2.2. Situación actual.....14
2.3. Descripción del proyecto.....16
2.3.1. Módulos de exhibición típicos del Perú.....16
2.3.2. Zona cultural y ambiental del Centro de Exposición.....25
2.3.3. Zona de recreación..... 30
2.3.4. Zona de servicios complementarios.....34

3. EVALUACIÓN ECONÓMICA..... 38
3.1. Metas físicas..... 38
3.2. Evaluación económica.....39
3.2.1. Inversión necesaria..... 39
3.2.1.1. Adquisición de activos fijos.....39
3.2.1.2. Gastos pre-operativos..... 40
3.2.2. Costos de operación y mantenimiento.....41
3.2.3. Ingresos económicos.....43
3.2.3.1. Ventas de entradas.....43
3.2.3.2. Alquiler de módulos de venta..... 44
3.2.3.3. Otros conceptos..... 45
3.3. Flujo de caja proyectada..... 48
3.3.1. Supuestos..... 48
3.3.2. Análisis de los resultados..... 49
3.3.3. Conclusión inicial..... 49
3.3.4. Conclusión final.....49
3.3.5. Diagramas de flujos de caja proyectados.....51

4. ANEXOS

PROYECTO: CENTRO DE LA DIVERSIDAD NATURAL Y CULTURAL DEL PERÚ

1. MEMORIA DESCRIPTIVA.

1.1. PRESENTACIÓN

El Perú cuenta con una amplia variedad de ecosistemas y recursos que lo ubica entre los primeros cinco países mega diversos del planeta. Parte de esta amplia variedad de especies de flora y fauna ha sido domesticada y utilizada inicialmente por los peruanos y luego extendida al mundo, en algunos casos su uso desmedido ha conllevado a la casi extinción de un número de especies.

La heterogeneidad de climas además de generar diferentes formas de vida natural influye directamente en las costumbres de los diferentes grupos humanos: hábitos alimenticios, vivienda, culturales, folclore, aspectos sociales, religiosos/espirituales y lo más importante el conocimiento del manejo de las especies tanto nativas como aquellas que se han adaptado a nuestro territorio de otras latitudes del mundo.

Por lo tanto, es necesario dar a conocer la riqueza y diversidad de nuestro país así como su cultura, creando conciencia y valores en los peruanos y así hacer partícipes a todos en la conservación, protección y uso adecuado de nuestra riqueza natural y cultural.

La Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad Nacional Agraria La Molina, a través del Vivero Forestal ha elaborado el Proyecto **"CENTRO DE LA DIVERSIDAD NATURAL Y CULTURAL DEL PERÚ"**, el cual tiene como eje central los Bosques, Paisajes, Cultivos y Crianzas de la Costa, Sierra y Selva del Perú"; proyectado sobre los campos del Vivero Forestal, en Las Viñas en el distrito de La Molina. Es importante señalar que estos campos han sido recuperados por el Vivero Forestal con la ejecución y construcción de más de tres kilómetros de canales de riego que han permitido forestarlos y cultivarlos. La superficie actual recuperada y destinada para este proyecto es de aproximadamente 23 hectáreas.

1.2. ANTECEDENTES

El Vivero Forestal de la Facultad de Ciencias Forestales de la UNALM desde su creación en 1969 ha venido participando permanentemente en la formación académica, investigación, propagación de plantas y semillas principalmente forestales, proyectos forestales, capacitación y proyección a la sociedad a través de una serie de servicios que ofrece a la comunidad.

Ubicado donde actualmente se encuentra desde hace más de 40 años -en los campos de Las Viñas en el distrito de La Molina-, ha venido desarrollando sus actividades con una serie de limitaciones (durante sus primeros 20 años) de

LA BIODIVERSIDAD DEL PERÚ

carácter presupuestal, ubicación alejada de las instalaciones principales de la UNALM e incluso limitaciones en el abastecimiento de agua.

Hacia los años noventa, se iniciaron una serie de cambios en ese entonces pequeños pero significativos, como la autogestión y la recuperación e implementación de áreas vecinas que se encontraban invadidas.

En la medida que una serie de unidades de la UNALM optaron por dejar estas áreas y finalmente todas -excepto el Vivero Forestal-, éste solicitó la incorporación, custodia y administración de estas áreas; sobre todo en defensa de posibles invasores.

Hacia los años 2002-2003 el Vivero Forestal da inicio a la recuperación de estos campos con la ejecución y construcción de un primer tramo de un canal de regadío, luego la rehabilitación parcial de los campos y forestación parcial de los linderos.

En el año 2004 la coordinación del Vivero Forestal y un equipo de profesionales, elabora el documento base de este Proyecto, planteándose como objetivos los siguientes:

- Crear un espacio donde se pueda concentrar en gran medida la riqueza y diversidad natural.
- Que este espacio se convierta en una muestra viva principalmente de las especies de flora nativa de los diferentes ecosistemas y la introducida, de tal forma que contribuya en la conservación y protección de ellas.
- Que complementariamente estén presentes los testimonios culturales de los diferentes grupos humanos en los diferentes paisajes a través del tiempo y hasta nuestros días.
- Educar, concientizar y motivar a la comunidad local, nacional e internacional en el compromiso de participar en la conservación y cuidado de la diversidad natural y cultural.
- Crear espacios de sistemas de producción y servicios amigables con el medio ambiente, de energía alternativa, reciclado y aplicación de tecnologías adecuadas, uso del agua y cuidado e importancia del aire.
- Contar con un espacio donde la población se eduque recreándose, disfrutando de una serie de servicios y productos (paseos, salas de interpretación, módulos de aprendizaje, participación interactiva, deportes, esparcimiento y otras actividades culturales; adquisición de productos naturales y elaborados en base a la riqueza de los recursos, etc.).
- Que a través de este proyecto la Universidad pueda presentar a la comunidad los diferentes ámbitos de acción y su participación en el desarrollo nacional.
- Que este proyecto se convierta en la expresión viva y verde más importante desde el punto de vista educativo, social, ecológico y ambiental de Lima.
- Que gracias a las extensas áreas con plantas presentes en este proyecto (campos de cultivos, bosques, espejos de agua, áreas verdes, etc.) todos estos campos contribuyan en el abastecimiento de las aguas subterráneas tan necesaria para la alimentación de los pozos de agua para la comuna.

UBICACIÓN DEL TERRENO

Hacia los años 2004-2005, continúa con la construcción del segundo y tercer tramo del canal de regadío, lográndose algo que parecía casi imposible para la UNALM: Que el agua llegue a todos los campos y se haga realidad que casi todos estos campos eriazos vuelvan a reverdecer y se hagan productivos y más aún contribuyan con la mejora ambiental para la comunidad.

Simultáneamente se da inicio a la primera fase de este Proyecto de poner en uso los campos habilitados durante los primeros cinco años demostrando la posibilidad y viabilidad como área cultivada para el desarrollo e implementación de la segunda fase de este proyecto: La implementación del eje central "la creación de los bosques, paisajes, cultivos y crianzas del Perú", a partir del año 2010.

A partir del año 2005 el Vivero Forestal, ha presentado este proyecto a la alta dirección de la UNALM, de quienes se han recibido los reconocimientos y deseos que se convierta en una realidad.

Desde entonces este proyecto se ha presentado:
- Al Director del Jardín Botánico de Génova (2008).
- A la Compañía Backus -Área de Relaciones Institucionales- (2009).
- A la Municipalidad de La Molina –Alcaldía- (Enero de 2010).
- Al Ministerio del Ambiente -Ministro- (Febrero de 2010).
- A la Universidad de Gembloux en Bélgica (Universidad matriz de la UNALM) vía Internet (Marzo de 2010).

Es importante señalar que todos estos esfuerzos y logros han sido posibles a la gestión del Vivero Forestal y Facultad de Ciencias Forestales de la UNALM.

1.3. JUSTIFICACIÓN

La Universidad Nacional Agraria La Molina "UNALM" tiene como objetivos la enseñanza, investigación, generación de ciencia y tecnología y proyección a la sociedad; principalmente en los campos agrarios, alimenticios, ecológicos y del medio ambiente.

La propuesta de desarrollo de este proyecto ecológico–productivo es compatible directamente con los objetivos de la UNALM, generando beneficios económicos, ecológicos, académicos y sociales.

Actualmente la Universidad recibe un gran número de visitantes al año, en su gran mayoría alumnos de las diferentes instituciones educativas del Perú, número considerable teniendo en cuenta que no existen espacios de exposición y demostrativos, especialmente preparados para atender las crecientes demandas de la sociedad de estar en contacto con el campo y la naturaleza, donde a través del aprendizaje puedan enriquecerse y valorar las riquezas naturales, biodiversidad y diversidad cultural.

El distrito de La Molina y los distritos vecinos como Surco, San Borja, Santa Anita, Cieneguilla y otros, actualmente tampoco cuentan con espacios donde

UBICACIÓN DEL TERRENO

la población pueda disfrutar aprendiendo; la propuesta de crear este Centro está dirigida principalmente a la comunidad limeña, incluyendo los centros educativos iniciales, básicos y de enseñanza superior, instituciones, empresas y público en general; realzando además la imagen institucional de la Universidad, al estar obrando amigablemente con la comunidad y el medio ambiente, ya que gran parte del Centro incluye áreas verdes, campos de cultivo, áreas debidamente tratadas para la preservación de especies nativas del Perú y bosques en sus diferentes formas.

Tomando en consideración, la ubicación y distancia de centros con cierta similitud, éstos se encuentran muy distantes de este entorno urbano (con las diferencias conceptuales, se podría considerar Parque Las Leyendas, Parque Zoológico de Huachipa, Parques Zonales Sinchi Roca, Huáscar, etc.). Aunque es válido aclarar que en ninguno de estos parques se presenta temáticamente el campo agrario del país y el de la biodiversidad peruana.

Asimismo este Centro generará recursos económicos por ingreso de visitantes, servicios de atención, recreación, esparcimiento y productos generados en el Centro, que serán destinados a los gastos operativos, de mantenimiento y para la UNALM.

Esta propuesta está diseñada acorde con la ordenanza reglamentaria de declaración de zonificación especial de estos campos, aprobada por la municipalidad de Lima Metropolitana, así como los fines para los usos de los terrenos de la Universidad estipulados en su reglamento interno.

1.4. IMPORTANCIA

Este Centro incluye espacios dedicados a realzar la riqueza y diversidad natural, especialmente la de la flora nativa e introducida, destacando los paisajes y ecosistemas de nuestro país, así como los cultivos más importantes de las diferentes regiones naturales (costa, sierra y selva) en cada uno de ellos nativos e introducidos, destacando su trascendencia y desarrollo durante el proceso evolutivo del hombre peruano; así también la generación de hábitats para la vida silvestre. Mediante la formación de módulos educativos-demostrativos se presentan las especies de crianzas más importantes, demostrando su importancia en la vida del hombre pasado y presente; y por último destaca también la creación de bosques y espejos de aguas como parte de la naturaleza peruana.

Culturalmente están contemplados espacios para destacar la presencia de la riqueza cultural de nuestro país de acuerdo con las locaciones donde se desarrollaron, incluyéndolas geográficamente y acorde con los paisajes del Centro. Así mismo se destaca la creación del Museo Agrario del Perú, exposiciones itinerantes y permanentes. También se incluye un área para la música, pintura y escultura.

El proyecto es tratado paisajísticamente a fin de mostrar los diferentes estilos de jardines, que en conjunto albergarán una variada gama de especies de plantas propias de nuestro país así como exóticas, complementándose con espacios diseñados especialmente para la conservación de especies de interés científico, medicinal, raras o muy especiales y otras en extinción.

CAMPOS DE LAS VINAS – VIVERO FORESTAL: ANTES DE LA
CONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE REGADIO

CAMPOS DE LAS VINAS – VIVERO FORESTAL:
RECUPERADOS CON LA CONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE
REGADIO

La preparación de módulos demostrativos de reciclaje, energías alternativas, entre otros también están consideradas en el proyecto, con la finalidad de mostrar a los visitantes, la importancia medio ambiental de estas buenas prácticas.

El rescate de tecnologías intermedias y tradicionales, el cuidado en el uso del agua y del aire; tienen un tratamiento especial.

El área ofrecerá espacios y circuitos apropiados para la recreación, esparcimiento y práctica de algunos deportes así como caminatas, trote, ciclismo de paseo, ejercicios individuales o en grupos, paseos a caballo y paseos en pequeñas embarcaciones, juegos infantiles y granja interactiva, lo que le da un atractivo especial.

La comunidad UNALM también se verá favorecida, ya que mediante acuerdos internos podrían establecerse categorías especiales en el uso de este Centro a manera de lugar de esparcimiento para ellos y sus familias.

1.5. OBJETIVOS

Los objetivos de este Centro son:

- Crear un espacio donde se pueda concentrar en gran medida la riqueza y diversidad natural.
- Que este espacio se convierta en una muestra viva principalmente de las especies de flora nativa de los diferentes ecosistemas y la introducida, de tal forma que contribuya en la conservación y protección de ellas.
- Que complementariamente estén presentes los testimonios culturales de los diferentes grupos humanos en los diferentes paisajes a través del tiempo y hasta nuestros días.
- Educar, concientizar y motivar a la comunidad local, nacional e internacional en el compromiso de participar en la conservación y cuidado de la diversidad natural y cultural.
- Crear espacios de sistemas de producción y servicios amigables con el medio ambiente, de energía alternativa, reciclado y aplicación de tecnologías adecuadas, uso del agua y cuidado e importancia del aire.
- Contar con un espacio donde la población se eduque recreándose, disfrutando de una serie de servicios y productos (paseos, salas de interpretación, módulos de aprendizaje, participación interactiva, deportes, esparcimiento y otras actividades culturales; adquisición de productos naturales y elaborados en base a la riqueza de los recursos, etc.).
- Que a través de este proyecto la Universidad pueda presentar a la comunidad los diferentes ámbitos de acción y su participación en el desarrollo nacional.
- Que este proyecto se convierta en la expresión viva y verde más importante desde el punto de vista educativo, social, cultural, ecológico y ambiental de Lima.
- Que gracias a la presencia de extensas áreas verdes en este proyecto (campos de cultivos, bosques, espejos de agua, jardines, etc.) y al riego procedente del canal de regadío a todos estos campos, los excedentes filtren al subsuelo convirtiéndose las áreas del proyecto en **“sembradoras**

Campos de Las Viñas antes de la construcción del Canal de Regadío

Campos de Las Viñas actualmente recuperados con la construcción del Canal de Regadío

de agua" tan necesaria para la alimentación de los pozos subterráneos que abastecen de agua a la comunidad vecina.

2. LINEAMIENTOS DEL PLAN DE DESARROLLO ARQUITECTÓNICO.

2.1. EL TERRENO

Los campos ubicados en Las Viñas ascienden a 33 hectáreas y se encuentran divididos en dos espacios: el primero entre las Av. Raúl Ferrero y Viña Alta de 13.60 ha y el segundo entre las Av. Viña Alta y El Establo de 20.45 ha.

Del primer campo 3.5 ha. corresponden al Vivero Forestal y la totalidad del segundo campo (las 20.5 ha.). Aproximadamente 06 ha. están dedicadas a la propagación, plantaciones de semilleros, enseñanza e investigación; el resto (14.5 ha.) se han venido recuperando y actualmente están siendo utilizadas como campos agroforestales.

Es importante señalar que los campos del Vivero Forestal fueron recuperados gracias a la decisión de construir los canales de riego desde el año 2004, inversión y gestión hecha casi en su totalidad por esta unidad; canalización realizada en tres etapas y que abarca el tramo desde que cruza el canal en la Av. Raúl Ferrero hasta el Óvalo Los Cóndores en Las Viñas. En total más de 3.5 Km. construidos en mampostería de piedra.

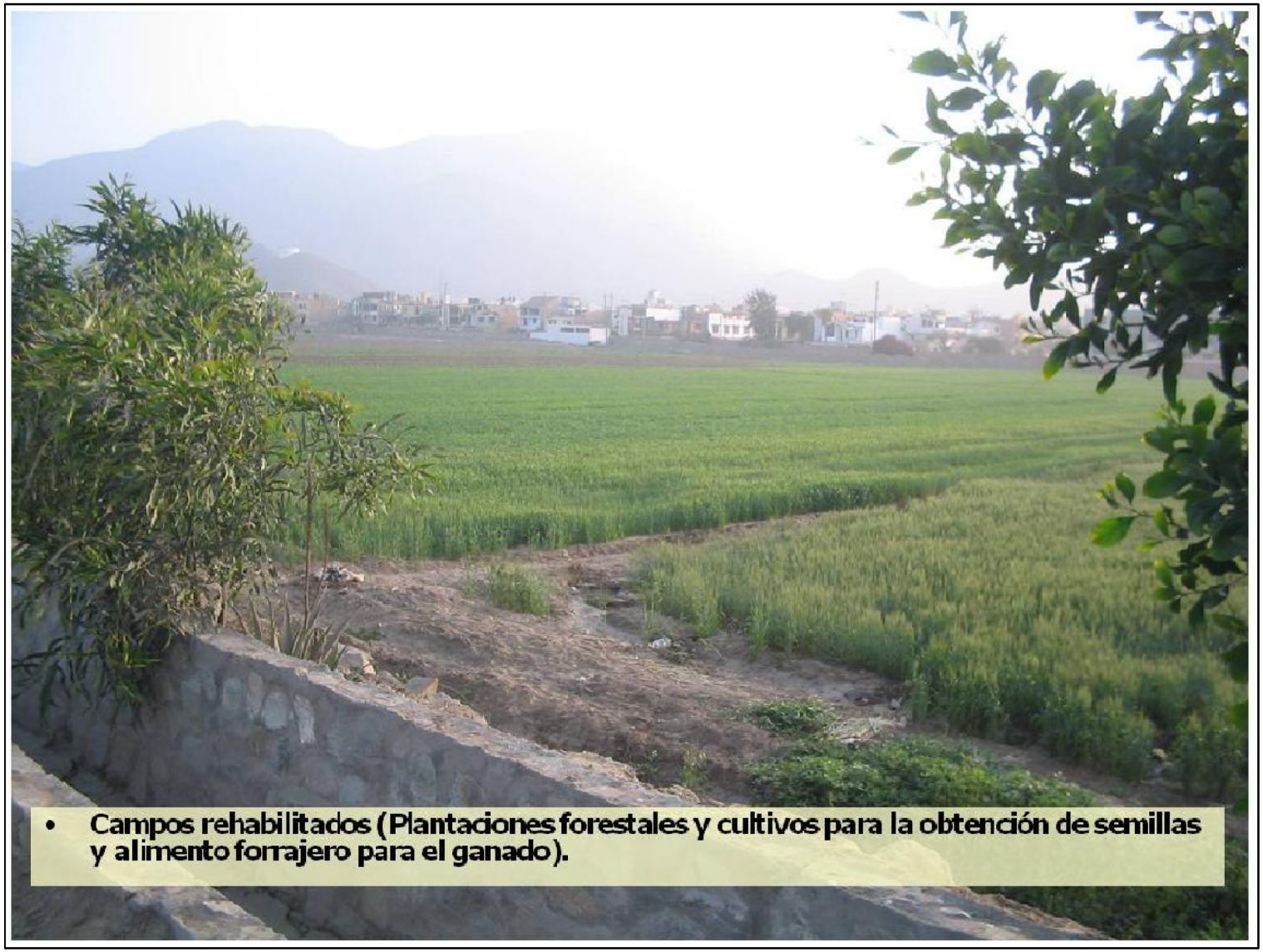
El proyecto "Centro de la Diversidad Natural y Cultural del Perú" se desarrollará en las 20.45 ha. a cargo del Vivero Forestal de la Facultad de Ciencias Forestales de la UNALM.

2.2. SITUACIÓN ACTUAL

Actualmente gracias a la canalización de las aguas, casi el 90 % de los campos se han recuperado. Principalmente se han iniciado algunas acciones relacionadas con el desarrollo de este proyecto, entre ellas: la mejora del punto de ingreso del Vivero Forestal, el levantamiento de dos "Dunas" como parte del paisaje de costa, la nivelación, limpieza y entubado para el acceso de agua a los futuros Humedales/Espejos de agua.

Ya se han establecido plantaciones de bosquecillos de Tara, plantaciones perimétricas con especies arbóreas, cortinas rompevientos, plantaciones de Nim, Caoba y otras especies tropicales; plantaciones de diversas procedencias del género Opuntia y otras cactáceas y suculentas. El Vivero Forestal además cuenta con una gran variedad de especies traídas de diferentes lugares del país y que son parte del desarrollo de este proyecto; especies de los bosques secos tropicales del noroeste, especies de la sierra y selva como Podocarpus, Colles, Quishuares, Eritrinas, Alisos, Cedros, Aguajes, Bolainas, Tahuarí, Enterolobium, Ceibos, Catahuas, Achiotes, entre muchas otras; así también cafetos, ginkos, pinos, araucarias y otras especies introducidas al país.

Es importante señalar que esta recuperación ha traído como consecuencia una serie de especies de fauna que ha encontrado un hábitat favorable;



- Campos rehabilitados (Plantaciones forestales y cultivos para la obtención de semillas y alimento forrajero para el ganado).

diversas especies de aves como lechuzas, cernícalos, gavilanes, huerequeques, pericos y otras aves multicolores.

El desarrollo y ejecución del Proyecto en su fase inicial y media depende de las gestiones para su financiamiento, generación de recursos e interés institucional.

La implementación y establecimiento gradual del Proyecto, permitirá la generación de recursos a través de los ingresos generados por los visitantes, los servicios ofrecidos, así como los ingresos generados por la venta de los productos, los que serán destinados al cuidado, gastos operativos y nuevas implementaciones del Centro.

La fase final contempla la consolidación del Proyecto, así como su dinámica de renovación, monitoreo y actualización permanente.

2.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.3.1 Módulos de exhibición típicos del Perú.

El Perú es el país de la diversidad, su superficie de 1 285 000 Km2. moldeada por Los Andes, es bañada por las aguas del Pacífico, latitudinalmente abarca los trópicos, subtrópicos y hacia el sur las regiones templadas, a lo largo del territorio se levantan las majestuosas montañas con todos los pisos altitudinales, desde el nivel del mar hasta los picos de nieves perpetuas, que determinan tres regiones naturales marcadamente diferentes: la Costa con sus paisajes xerófilos, desiertos y valles que desembocan al mar; la Sierra con sus valles interandinos desde secos hasta sub húmedos, paisajes andinos, punas de praderas y bosques nativos, hasta los picos más altos y nevados; y la Selva desde las altas cumbres con sus bosques escarpados nubosos, lluviosos y siempreverdes hasta el gran llano amazónico que da origen a la cuenca tropical más grande y basta del mundo –la del río Amazonas-. Es importante destacar que en estas tierras se encuentran más del 70 % de las especies vivientes del planeta.

Estas regiones cada una de ellas con una gran variedad de microclimas diferentes de este a oeste y de norte a sur, han generado una gran diversidad natural y cultural, la cual ha sido complementada por una gran introducción de especies de flora y fauna así como grupos humanos venidos de diferentes lugares del mundo a través de la historia.

Toda esta diversidad natural y cultural convierte a nuestro país en uno de los territorios más ricos ecológica y culturalmente a nivel mundial; paisajes, especies de flora y fauna, cultivos, crianzas, costumbres, arquitectura, vivienda, culinaria, tradiciones, arte, música, creencias y religiones que en suma son el Perú.

Si a esta variedad espacial se le agrega el pasado prehistórico e histórico nuestro país se convierte en un tesoro que hay que

ANTES

AHORA

mostrarlo al mundo, pero sobre todo a nuestras generaciones actuales y futuras de modo que se cree una identidad nacional y compromiso de cuidar este patrimonio de incalculable valor.

El propósito central de este proyecto es el de presentar una muestra viva de las tres regiones naturales del Perú: Costa, Sierra y Selva, cada una de ellas con su variedad de especies nativas así como especies exóticas, características del suelo y disponibilidad de agua, edificaciones típicas, cultura, folklore y costumbres. Por esta razón el proyecto en su diseño arquitectónico se desarrolla a través de tres ejes principales de recorrido: Las tres regiones naturales del Perú, alrededor de los cuales se incluyen los demás atractivos, puntos de interés y servicios ofrecidos; tanto de tipo cultural, educativo y recreativo.

A continuación se describen las características de cada uno los tres ejes principales.

- **Área de exhibición típica de la zona de la costa.**

La costa peruana es una estrecha faja desértica y está conformada por valles, pampas, tablazos, depresiones y principalmente desiertos. Las muchas condiciones climáticas han definido grandes tipos de vegetación como son: manglares, chaparrales, ceibales, algarrobales y sapotales.

Todas estas formas de vegetación tienen por virtud el haberse sabido adaptar a la carencia de precipitaciones. La zona de exhibición típica de la costa, se desarrollará en un área aproximada de 16 500 m2 y se encontrará literalmente cercada por dunas y bosques secos los cuales albergarán una gran variedad de especies propias y adaptadas a las condiciones climáticas de la zona.

El Perú es uno de los principales centros de origen de la agricultura en el mundo y gracias a un larguísimo proceso de domesticación de diversas especies de flora que continúa hasta nuestros días, hoy podemos contar con una despensa alimentaria y una farmacopea natural, únicas en el mundo. En esta zona del proyecto se han incluido campos de cultivo demostrativos propios de los valles costeros del Perú, entre los más representativos: maíz, algodón, caña, vid, olivos, limón, espárrago, mango, paltos, ají, durazno, manzanos, variedad de verduras, legumbres, etc.

El visitante podrá recorrer un área cercada por dunas propias de la zona de la costa del Perú, con campos de cultivo propios, crianzas y módulos demostrativos de viviendas típicas y costumbres de la zona; cada uno de los cuales servirá para exhibir, degustar y expender productos propios de las ciudades más resaltantes con talleres artesanales, música y exhibiciones afines.

CENTRO DE EXPOSICION ECOLOGICO VIVENCIAL LA MOLINA

- **Módulo de exhibición típico de la zona de la sierra.**

  La sierra del Perú se caracteriza por su variada morfología y ecosistemas que varían entre diversos pisos altitudinales y que hacen que exista una gran variedad de especies tanto de flora como de fauna, además de sus culturas, las que ofrecen una gran variedad de costumbres dignas de apreciar.
  La zona de sierra con más de 20 000 m2, contará -dentro de su tratamiento paisajístico-, con una gran variedad de especies representativas de ese ecosistema y además morfológicamente se podrán apreciar algunas características propias de la zona. También se ha propuesto la construcción de una plaza típica, con plantas ornamentales (flores), arbustos y árboles de la región.

  Complementariamente la plaza estará rodeada por las expresiones arquitectónicas más saltantes como la capilla, arquerías, viviendas, centros de abastos, artesanales y de comidas típicas.

  Como parte de la muestra de las costumbres tradicionales de la sierra y de la domesticación de las especies se desarrollará una zona de cultivo en andenería donde el visitante podrá recorrer, conocer y valorar los cultivos típicos de la región, tales como: el maíz, la papa, quinua, kiwicha, olluco, oca, trigo, cebada, etc.; bosques relictos y plantaciones forestales.

  Incluso se tiene proyectado un espacio escarpado en alusión a las montañas altas de los Andes.

- **Módulo de exhibición típico de la zona de la selva.**

  La selva o amazonía peruana es una de las áreas con mayor biodiversidad y endemismos del planeta debido -entre otros factores- a la variedad de ecorregiones y pisos ecológicos. En la Amazonia Peruana es posible identificar dos sub regiones: selva alta y selva baja; es tan grande la variedad de especies que se estima que parte de ella sigue sin ser descubierta y menos aun estudiada.

  Otra de las características de la amazonía son sus grandes ríos que recorren el bosque tropical y propician una vista maravillosa de los paisajes de la región.

  El Centro presentará una muestra de la amazonía peruana, habiéndose destinado para ello un área de aproximadamente 28 000 m2., donde se representará a la selva baja a través de un río que recorrerá toda la muestra, al que se podrá acceder a través de pequeñas embarcaciones que trasladarán al visitante por sus aguas disfrutando el típico paisaje lleno de especies tropicales propias de la zona; árboles, palmeras, arbustos, herbáceas, epífitas y otras colmarán este espacio. Platanales, yucas, sacha inchi, cacao, etc. estarán presentes. Además “río arriba” se encontrará la muestra de la selva alta, con sus bosques y cultivos como los cafetos, tabaco, granadinas, chirimoyos, piñas, etc.; donde el visitante podrá acceder a través de una caminata al aire libre disfrutando del

Dunas
Parcelas demostrativas de cultivos de la Costa
Módulo de servicios varios
Vivienda tipica de la Costa
ZONA DE COSTA

VISTA GENERAL DE LA ZONA DE COSTA

paisaje por los senderos propuestos y que estarán ambientados con puentes colgantes y caídas de agua a manera de cascadas.

Como en los casos anteriores también se contarán con construcciones de viviendas típicas de la selva peruana donde se mostrarán e informará de los productos de la región, así como sus costumbres, arte, mística y atractivos.

Servicios complementarios

Cabe resaltar que cada zona descrita anteriormente, estará debidamente equipada con módulos de servicios comunes tales como:

- Salas de interpretación.
- Servicios de comida.
- Puestos de souvenirs.
- Servicios higiénicos.

2.3.2 Zona Cultural y Ambiental del Centro de Exposición.

El Perú es un país multicultural que a lo largo de su proceso histórico se ha logrado constituir en uno de los focos que alberga uno de los centros culturales más antiguos del mundo, que comprende una gran variedad de expresiones y testimonios que tienen especial relevancia en relación con la arqueología, la historia, la literatura, la educación, el arte, las ciencias y la religión; de ahí la importancia por su protección, conservación y transmisión a las generaciones del presente y futuro, así como la lucha por evitar su depredación.

El Centro de exposición contará con exhibiciones tanto abiertas como cerradas de los testimonios culturales a lo largo de los ejes centrales (costa, sierra y selva); así también de módulos de interpretación de la importancia del medio ambiente y como contribuir a su conservación, cuidado y buenas prácticas: el buen uso del agua, del aire, tecnologías alternativas con el propósito de crear conciencia.

La zona cultural y de educación ambiental está conformada por los siguientes ambientes:

- **Museo Agrario.-** El Centro contará con el primer Museo Agrario del Perú, donde se acondicionarán salas de exposiciones permanentes e itinerantes que muestren la historia y evolución agraria en el Perú y el mundo, así como otras exposiciones pasado-presente de diferentes ámbitos culturales y científicos. A su vez el museo contará con salas de conferencia, talleres y aulas que servirán para brindar servicios de enseñanza a la comunidad en temas de biodiversidad y otros de interés cultural.

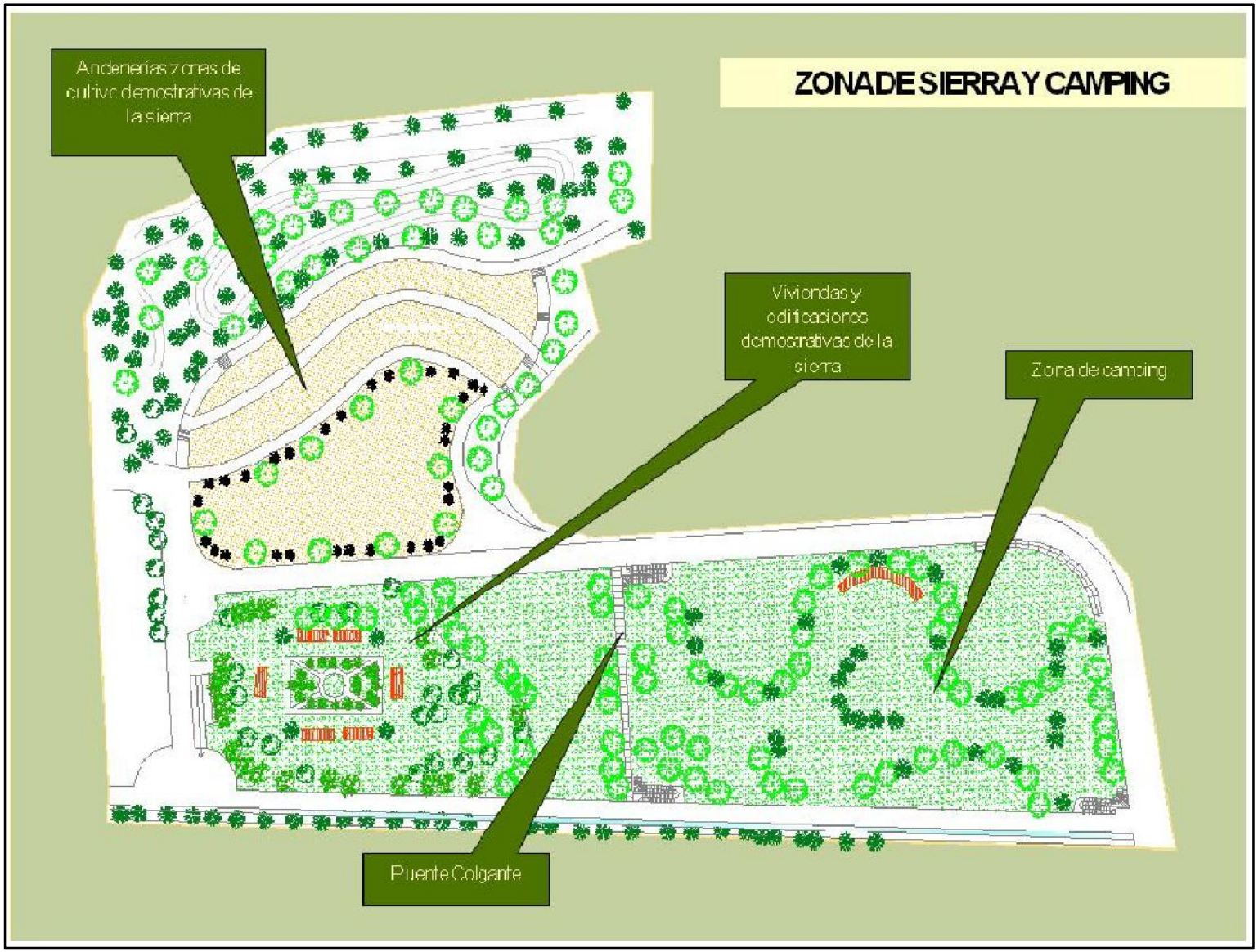
- **Jardín Botánico**.- El Centro propone la instalación de un jardín botánico con la finalidad de estudiar, conservar y difundir nuestra riqueza florística permitiendo a la comunidad apreciar las diferentes especies debidamente clasificadas. En el jardín botánico se expondrán plantas del Perú y del mundo, fomentando el interés de los visitantes hacia la cultura florística.
  El jardín botánico estará dividido por zonas de herbario, arboretum, palmarium, alpinum, cactarium, orchidiarum, entre otros; a lo largo de los ejes centrales. A su vez, el jardín botánico contará con las siguientes áreas:

  - **Centro de conservación y propagación de especies en extinción.-** Contará con sus propios laboratorios y vivero para el estudio y conservación de aquellas especies endémicas que se encuentren en peligro de extinción.

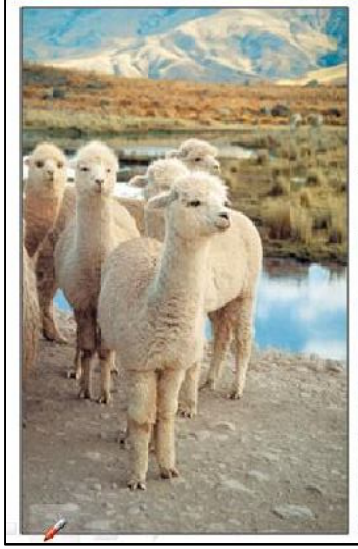
    Zona de exhibición de estilos de jardines.- Con el fin de dar a conocer al público las variedades de especies ornamentales y arbóreas para su mejor aplicación en el manejo de las áreas verdes tanto públicas como privadas se ha creado esta zona de exhibición de estilos de jardines donde se realizarán agrupaciones de especies y muestras de los diferentes estilos en relación a los paisajes y ecosistemas del mundo.

- **Mariposario.-** Constituye una experiencia inolvidable el poder observar en vivo no sólo las mariposas sino otras fases de su ciclo biológico (huevo, oruga, crisálida), pero además se pretende que los visitantes aprendan algo más de su biología, de los peligros que amenazan su supervivencia y de los medios para protegerlas. Las mariposas son importantes indicadores biológicos y por tanto su salud es la salud de todos.
  El mariposario contará con un espacio debidamente adecuado y recreado con un exuberante jardín tropical donde se desplazarán en total libertad y en contacto directo con los visitantes una variedad de especies. También contará con un laboratorio donde se desarrollará la cría de las orugas y el nacimiento de las mariposas. Todo se encontrará acristalado para que los visitantes puedan observar todas las operaciones que en él se realicen. Ser testigos del nacimiento de una mariposa o poder observar en directo uno de los acontecimientos más sorprendentes de la naturaleza -la metamorfosis-. Contará con una sala de exhibición que cumplirá la función de informar a través de paneles demostrativos. La sala temática y sus paneles informativos complementan esta labor educativa y de conservación.

- **Aviario.-** El centro contará con un aviario al aire libre a lo largo de los ejes centrales, para esto se desarrollará un estudio de la presencia y avistamiento de aves que de acuerdo con los lugares y estaciones sea posible ver en las diferentes áreas del Centro.


ZONA DE SIERRA Y CAMPING
Andenerías zonas de cultivo demostrativas de la sierra
Viviendas y edificaciones demostrativas de la sierra
Zona de camping
Puente Colgante

SIERRA



- **Módulos de Educación Ambiental.-** Todo el recorrido de las instalaciones del Centro serán guiadas por personal capacitado que brindará una adecuada información sobre las características propias presentadas en cada una de las zonas del centro, para lo cual se ha contemplado la instalación de módulos de interpretación, módulos de energía alternativa, módulos de tecnología intermedia y módulos amigables con el medio ambiente.

2.3.3 Zona de Recreación.

El Centro no solo pretende convertirse en un lugar donde se brinde información de carácter educativo, cultural y científico; sino también requiere complementar todo ello con áreas de esparcimiento que permitan al visitante pasar un día de esparcimiento al aire libre y en contacto con la naturaleza.

Uno de los objetivos principales del Proyecto, es el de brindar un área de recreación al aire libre, donde el visitante se eduque y divierta a la vez, esto se logrará desarrollando mayores espacios de esparcimiento y relax, acompañado de los atractivos naturales que se proponen.

En tal sentido, se plantea:

- **Granja Interactiva.-** donde habrán módulos de exhibición, corrales de animales de granja y en los cuales se podrá permitir a los niños y público en general interactuar en cada una de ellas.

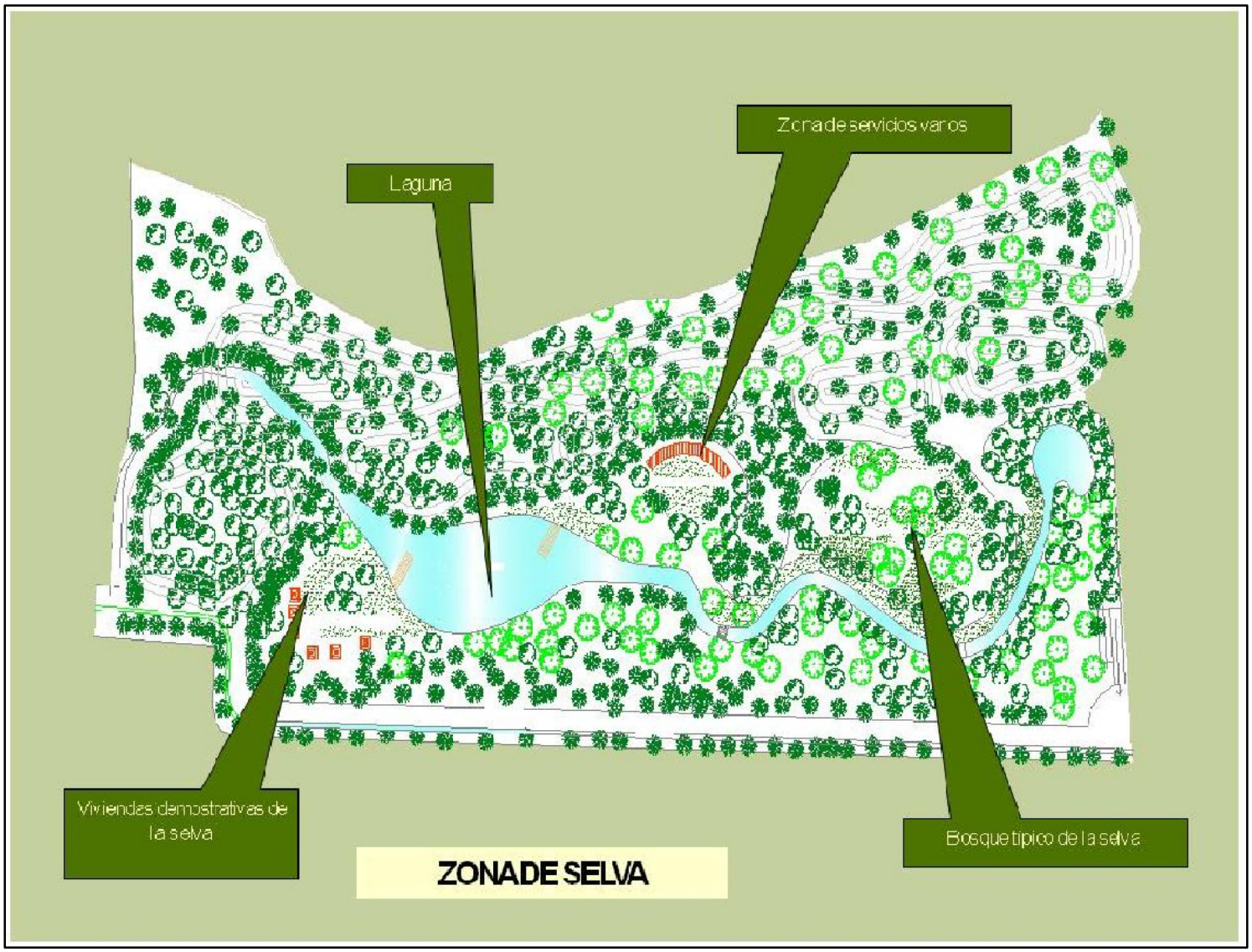
- **Lagunas para paseo en pequeñas embarcaciones.-** donde se promueve que el público en general pueda disfrutar de los diferentes espejos de agua.

- **Zona de paseo a caballo.-** donde se acondicionarán unas caballerizas para la exhibición y servicios de recreación, contando con un área especialmente acondicionada para este fin.

- **Área de recreación infantil.-** en donde se encontrarán diversos juegos infantiles tales como: columpios, rodaderos, pasamanos, entre otros; así como el acondicionamiento de laberintos de madera y de vegetación.

- **Restaurantes.-** los visitantes, podrán encontrar diversos módulos de atención gastronómica que brindarán una variedad de alternativas de elección, predominado la elaboración de potajes típicos de cada región.

- **Establecimientos-Puestos (Stands) de ventas.-** donde se podrá acceder a productos tanto agrícolas y pecuarios, así como también productos artesanales y otros afines.


Zona de servicios varios
Laguna
Viviendas demostrativas de la selva
Bosque típico de la selva
ZONA DE SELVA

VISTA GENERAL DE LA ZONA DE SELVA

SELVA

- **Zona de camping.**- consta de un espacio al aire libre cerca de la zona de sierra con vegetación arbórea y con espacios y servicios adecuados para acampar en familia.

- **Zona de caminatas.**- el Centro contará con un circuito de senderos apropiados para realizar caminatas y trote al aire libre, esto le permitirá al visitante interactuar con los paisajes de las diferentes zonas que atraviesan los senderos.

2.3.4 Zona de Servicios complementarios

Considerando que uno de los objetivos del proyecto es el de brindar un área de recreación al aire libre, esparcimiento y relax, acompañando de los atractivos naturales, se ha previsto la celebración reuniones sociales en las instalaciones del Centro de forma tal que se plantea:

- **Ambientes acondicionados para recepciones.-** que incluye instalaciones cerradas (auditorios, salas de conferencias y salones de recepción), así como espacios verdes al aire libre para atender diferentes eventos.

- **Capilla.-** está contemplada en la plazoleta de la zona de sierra con una arquitectura típica en la cual podrán celebrarse diferentes eventos religiosos (matrimonios, aniversarios, etc.).

- **Ambientes deportivos.-** por definirse.

ZONAS DE ATENCIÓN Y SERVICIOS

KFC

3. EVALUACIÓN ECONOMICA

3.1. METAS FÍSICAS

Las metas que se pretende desarrollar en el presente proyecto están enmarcados en la presentación arquitectónica y acondicionamiento de equipamiento y mobiliario del Centro, para lo que se debe de cumplir lo siguiente:

El diseño arquitectónico del Centro propone las siguientes metas físicas:

- **Módulos de exhibición típicos del Perú.**

Paisajes de las tres regiones naturales del Perú –Costa, Sierra y Selva- con especies arbóreas, arbustivas y herbáceas representativas de ellas, así como cultivos demostrativos y crianzas propias de estas regiones, con una estratificación de norte, centro y sur para cada una de ellas. Incorporación en estas áreas de las riquezas culturales pasado-presente de nuestro país (gastronómicas, artesanales, espirituales, etc.). Cuenta con tres zonas principales:

  - Área de exhibición típica de la zona de la costa.
  - Área de exhibición típica de la zona de la sierra.
  - Área de exhibición típica de la zona de la selva.

- **Zona Cultural y Ambiental del Centro de Exposición.**

Estará compuesta por los siguientes módulos:

  - Museo Agrario.
  - Jardín botánico.
    - Zona de protección de especies en extinción.
    - Zona de exposición de estilos de jardines
  - Mariposario

- **Zona de recreación.**
  -
  - Granja interactiva.
  - Lagunas para paseo en pequeñas embarcaciones.
  - Zona de paseo a caballo.
  - Área de recreación infantil.
  - Restaurantes.
  - Establecimientos-puestos de venta.
  - Zona de camping.
  - Zona de caminatas.

- **Zona de servicios complementarios.**

  - Ambientes acondicionados para recepciones.
  - Capilla.
  - Área deportiva (por definirse)

3.2 .- EVALUACIÓN ECONÓMICA.

3.2.1 Inversión Necesaria♠.

El flujo de inversión recoge aquellos costos que son necesarios para el funcionamiento de la empresa y sus respectivos valores; estos a su vez pueden dividirse en: adquisición de activos fijos como construcción de infraestructura y adquisición de equipo y mobiliario, y gastos pre-operativo.

3.2.1.1 Adquisición de activos fijos.

Son aquellos desembolsos que ocurren debido a la compra de los activos del negocio, ya sean tangibles (costos directos) o intangibles (costos indirectos)

☞ **Inversión de Infraestructura**

Dentro del cumplimento de las metas físicas planteadas, se estima que la inversión necesaria para las mismas, considerando la peculiaridad del material a utilizar para el acondicionamiento típico del Centro, incluyendo IGV, será:

Costo Directo : **S/. 8,551,476**
Ocho millones quinientos cincuenta un mil cuatrocientos setenta y seis nuevos soles

Costo Indirecto: **S/. 613,700.00**
Seis cintos trece mil setecientos nuevos soles

☞ **Inversión de Mobiliario y equipamiento.**

Dentro del cumplimento de las metas físicas planteadas, se estima que la inversión necesaria para las mismas, incluyendo IGV, será:

Costo Directo : **S/. 1,764,325**
Un millón setecientos sesenta y cuatro mil trescientos veinticinco nuevos soles

Costo Indirecto♠: **S/. 176,433**

♠ El detalle de los componentes de cada concepto de inversión necesaria se adjunta en los anexos.

Ciento setenta y seis mil cuatrocientos treinta y tres nuevos soles

3.2.1.2 Gastos pre-operativos.

Corresponden a los gastos incurridos antes de iniciar la actividad operativa del proyecto

- **Gastos de difusión**

Para el presente proyecto, se estima que se incurrirá en gastos de difusión que permita dar a conocer el producto a la comunidad local y nacional; para ello se considera bajo el supuesto de una campaña masiva por medio televisivo, radial y publicitario un monto total de **S/ 6,700.00** (seis mil setecientos con 00/100 nuevos soles)

- **Taller de sensibilización y capacitación.**

Una vez seleccionado el personal considerado para el trabajo en las diversas áreas del centro, ya sean estas administrativas o de apoyo (personal de seguridad, limpieza, recepción, etc.), se plantea que se haga un taller de capacitación en el manejo de gestión dentro de los lineamientos del servicio que se desea brindar al público usuario, así como también un taller de sensibilización hacia el producto que se está creando.

Para ello, se asume que se tendrá un costo de capacitación de s/35.00 (treinta y cinco con 00/100 nuevos soles) por trabajador y como se estima que en total serán ocupados 143 puestos de trabajo; el total del gasto de capacitación será de **S/. 5,005.00** (cinco mil cinco con 00/100 nuevos soles)

TOTAL COSTOS DE INVERSIÓN

ITEM	DESCRIPCION	AÑO 0
01.00.00	**Adquisición de Activos Fijos**	**11,105,933**
01.01.00	**Costo Directo**	**10,315,801**
01.01.01	Infraestructura	8,551,476
01.01.02	Mobiliario y equipo	1,764,325
01.02.00	**Costo Indirecto**	**790,133**
01.02.01	Infraestructura	613,700
01.02.02	Mobiliario y equipo	176,433
02.00.00	**Costos pre-operativos**	**11,705**
02.01.00	**Gastos de Difusión**	**6,700**
02.02.00	**Capacitación**	**5,005**
03.00.00	**Imprevistos**	**585,139**
TOTAL		**S/. 11,702,777**

♠ Se asume que los costos indirectos representan el 10% de los costos directos

Inversión total de once millones setecientos dos mil setecientos setenta y siete nuevos soles **(S/. 11, 702,777nuevos soles)**

3.2.2 Costos de Operación y Mantenimiento

Por las características propias del presente informe, para determinar los costos de operación y mantenimiento, se ha asumido como base de referencia los costos en los que incurre actualmente el módulo de venta de los productos agrarios de la Universidad, por lo que se debe precisar que en los estudios posteriores amerita un detalle más minucioso de los mismos.

Bajo tal contexto, se proyecta que para fines de mantener operativo el Centro se han de incurrir en los siguientes costos de operación y mantenimiento.

COSTOS EN INSUMOS

DESCRIPCION	Telex, Correos, Encomiendas y Cables	Teléfono	Energía	Agua
Promedio año	**124.14**	**7,008.87**	**9,316.74**	**5,083.00**
Área Construida m² (sin proyecto)			3000 m²	3000m²
Consumo Promedio por m²			S/. 3.11	S/. 1.69
Área aprox. construida m² – (con proyecto)			950,000 m²	950,000m²
Consumo Promedio anual	**S/. 496.56**	**S/. 28035.48**	**S/. 2,950,301.00**	**S/. 1,609,616.67**

COSTOS DE REMUNERACIÓN DEL PERSONAL♠

DESCRIPCION	CANTIDAD	REMUNERACIÓN MENSUAL	REMUNERACION ANUAL
Guías	24	900	302,400
Vendedores	20	750	210,000
Secretarias	12	800	134,400
Administrador	5	2,000	140,000
Asistente adm.	7	1,300	127,400
asistente contable	7	1,300	127,400
Recepcionista	3	800	33,600
Limpieza	35	650	318,500
Vigilancia	10	700	98,000
Mantenimiento	20	750	210,000
TOTAL	**143**		**S/. 1,701,700**

♠ Se asume un sueldo mensual, con derecho a dos gratificaciones anuales equivalente a un sueldo mensual cada uno.

COSTOS DIVERSOS DE GESTIÓN

DESCRIPCION	COSTO ANUAL
Publicidad	72,000
Combustible	282,654
Útiles de escritorio	143,896
Semillas	1,920
Abonos y Fertilizantes	25,436
Productos Químicos	12,908
Útiles de Limpieza	66,196
Otros Materiales	60,000
Pago de Arbitrios u otros conceptos	500,000
TOTAL	**S/. 1,165,010**

COSTOS DE MANTENIMIENTO♠

DESCRIPCION	COSTO ANUAL
Mantenimiento de reparación y equipos	213,787
Mantenimiento de la Infraestructura	48,519
Mantenimiento de áreas verdes	7,441,522
TOTAL	**S/. 7,703,828**

TOTAL COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

ITEM	DESCRIPCION	AÑO 1 -10
01.00.00	**Costos de Operación**	**7,455,159**
01.01.00	Insumos	4,588,450
01.02.00	Remuneración del personal	1,701,700
01.03.00	Costos Diversos de Gestión	1,165,010
02.00.00	**Costos de Mantenimiento**	**7,703,828**
02.01.00	Mantenimiento de reparación y equipos	213,787
02.02.00	Mantenimiento de la Infraestructura	48,519
02.03.00	Mantenimiento de áreas verdes	7,441,522
TOTAL		**S/. 15,158,987**

♠ Se asume que para los costos de mantenimiento tanto de equipo como de infraestructura es un equivalente al 2.5% de la inversión en cada uno de ellos, y para el caso de las áreas verdes se estima un costo mensual de S/. 78.00 por metro cuadrado (el total de área verde es de 99,220.29 m^2)

3.2.3 Ingresos Económicos.

Para determinar los ingresos que producirá la oferta de diversos servicios que brinda el Centro, se ha asumido la evaluación bajo tres escenarios: pesimista, esperado y optimista, lo cual nos permitirá hacer un análisis comparativo en cada uno de ellos.

Se obtendrán ingresos económicos procedentes de los siguientes conceptos♠:

3.2.3.1 Ventas de Entradas

Se asume discriminación de precios bajo dos clasificaciones

1ro. Clasificación por edades

- Niños comprendido entre los 4 a 12 años de edad
- Adultos de 13 a 65 años de edad

Los visitantes que no se encuentran dentro de estos rangos (niños menores de 3 años y adultos mayores de 65 años) están exonerados del pago de la entrada.

2do Clasificación por días a la semana

- Ingreso de lunes a viernes
- Ingreso Sábados y Domingos

CONCEPTO	PRECIO UNITARIO	
	de lunes a viernes	sábados y domingos
ADULTOS	5.00	5.50
NIÑOS	4.00	4.50

Bajo la referencia de la discriminación de precios, se asume que el flujo semanal de visitantes al centro varía de acuerdo a días laborales (de lunes a viernes) y días de fin de semana (sábado y domingo), estimando que en los primeros el flujo es menor a comparación de los segundos.

☞ **Escenario Pesimista**
Se estima un ingreso semanal total de 10,000 personas, de los cuales 3,500 personas ingresan de lunes a viernes (30% adultos y 70% niños) y 6,500 personas ingresan de sábado a domingo (40% adultos y 60% niños); generando un ingreso mensual de S/. 187,600 y un ingreso anual de S/.2,251,200.

♠ El detalle de los cuadros de cada uno de los ítems de ingresos se detalla en los anexos del documento.

- **Escenario Esperado**
  Se estima un ingreso semanal total de 15,000 personas, de los cuales 5,500 personas ingresan de lunes a viernes (30% adultos y 70% niños) y 9,500 personas ingresan sábado a domingo (40% adultos y 60% niños); generando un ingreso mensual de S/. 280,800 y un ingreso anual de S/. 3,369,600.

- **Escenario Optimista**
  Se estima un ingreso semanal total de 20,000 personas, de los cuales 7,500 personas ingresan de lunes a viernes (30% adultos y 70% niños) y 12,500 personas ingresan sábado a domingo (40% adultos y 60% niños); generando un ingreso mensual de S/. 374,000 y un ingreso anual de S/. 4,488,000.

INGRESO POR VENTA DE ENTRADAS

CONCEPTO	INGRESO TOTAL		
	PESIMISTA	ESPERADO	OPTIMISTA
ADULTOS	938,400	1,399,200	1,860,000
NIÑOS	1,312,800	1,970,400	2,628,000
TOTAL	S/. 2,251,200	S/. 3,369,600	S/. 4,488,000

Para efectos de la proyección del ingreso por el concepto de venta de entradas, se considera en los 3 escenarios un crecimiento del orden del 7% durante los primero 4 años de iniciada las operaciones, pasando a un 8% durante los siguientes 2 años, y en el año 8 el incremento es del orden del 9%, para que en el año 10mo se alcance un 10% de crecimiento.

Ingreso por Venta de Entradas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Esc. Pesimista	2,251,200	2,408,784	2,577,399	2,757,817	2,950,864	3,186,933	3,441,888	3,751,658	4,089,307	4,498,238
Esc. Esperado	3,369,600	3,605,472	3,857,855	4,127,905	4,416,858	4,770,207	5,151,823	5,615,488	6,120,881	6,732,970
Esc. Optimista	4,488,000	4,802,160	5,138,311	5,497,993	5,882,852	6,353,481	6,861,759	7,479,317	8,152,456	8,967,702

3.2.3.2 Alquiler de módulos de ventas

Se asume que el valor de alquiler de cada módulo depende de su función de uso (stand de ventas, restaurante, snacks y venta de suvenires), según el detalle siguiente:

CONCEPTO	CANTIDAD TOTAL	METRADO UNITARIO	PRECIO POR M2((en dólares)	PRECIO UNITARIO $/ambiente♠
Stand de ventas	55	23.00	17.00	391.00
Restaurant	10	55.00	20.00	1,100.00
Snacks	20	20.00	15.00	300.00
Puestos de suvenires	30	6.00	16.00	96.00

♠ Se considera para el cálculo del ingreso anual el tipo de cambio de S/. 3.25 nuevos soles

Para efectos de inicio de operaciones, se asume que en los 3 escenarios que se viene analizando, se tiene un ingreso equivalente al 80% del alquiler del total de ambientes disponibles, de forma tal, que, los ingresos por stand de ventas asciende a S/. 670,956, por restaurante S/. 343,200, por snacks S/. 187,200 y por puestos de souvenirs S/. 89,856, haciendo un total de ingreso inicial de S/. 1,291,212 nuevos soles.

CONCEPTO	INGRESO TOTAL		
	PESIMISTA	ESPERADO	OPTIMISTA
Stand de ventas	670,956	670,956	670,956
Restaurant	343,200	343,200	343,200
Snacks	187,200	187,200	187,200
Puestos de suvenires	89,856	89,856	89,856
TOTAL	S/. 1,291,212	S/. 1,291,212	S/. 1,291,212

Para efectos de la proyección del ingreso por el concepto de alquiler de módulos de venta, se considera que en el escenario pesimista se logrará alcanzar, gradualmente, el 100% de los ingresos por el alquiler total de los módulos en el año 6, en el escenario esperado se logrará en el año 5 y en el escenario optimista se lograra alcanzar esta meta en el año 4.

Ingreso por alquiler de módulos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Esc. Pesimista	1,291,212	1,304,124	1,317,165	1,330,337	1,356,944	1,403,025	1,403,025	1,403,025	1,403,025	1,403,025
Esc. Esperado	1,291,212	1,304,124	1,330,207	1,356,811	1,403,025	1,403,025	1,403,025	1,403,025	1,403,025	1,403,025
Esc. Optimista	1,291,212	1,317,036	1,356,547	1,403,025	1,403,025	1,403,025	1,403,025	1,403,025	1,403,025	1,403,025

3.2.3.3 Otros conceptos

Adicionalmente a los conceptos ya mencionados, el centro ofrece la siguiente variedad de servicios adicionales.

a. **Granja Interactiva:** destinado para los niños con un costo equivalente a S/. 3.50 por niño. Para el caso de la estimación inicial de los ingresos provenientes de este rubro, se asume, para los tres escenarios, un ingreso mensual del 85% de los niños más un 25% del ingreso de los adultos.

b. **Ingreso al museo:** destinado para todo público con un costo equivalente a S/. 3.00 por persona. Para el caso de la estimación inicial de los ingresos provenientes de este rubro, se asume, para los tres escenarios, un ingreso mensual del 50% de los niños más un 45% del ingreso de los adultos.

ª Este rubro, se asume, para los tres escenarios, un ingreso mensual del 55% de los niños más un 55% del ingreso de los adultos.

c. **Paseo en bote:** destinado para todo público con un costo equivalente a S/. 5.00 por persona. Para el caso de la estimación inicial de los ingresos provenientes de este rubro, se asume, para los tres escenarios, un ingreso mensual del 60% de los niños más un 50% del ingreso de los adultos.

d. **Alquiler de Capilla y salón de recepción:** destinado para todo público con un costo equivalente a $1000 que a un tipo de cambio de S/.3.25 equivale a un valor de S/. 3,250. Para el caso del escenario pesimista, se asume una demanda mensual de 8 solicitudes, en el escenario esperado se tiene una demanda de 9 solicitudes y en el escenario optimista la demanda asciende a 10 solicitudes.

e. **Alquiler de módulos para recepciones:** destinado para todo público con un costo equivalente a US$750 que a un tipo de cambio de S/.3.25 equivale a un valor de S/. 2,275. Para el caso del escenario pesimista, se asume una demanda mensual de 10 solicitudes, en el escenario esperado se tiene una demanda de 11 solicitudes y en el escenario optimista la demanda asciende a 12 solicitudes.

f. **Venta de Productos UNALM:** destinado para todo público asumiendo el equivalente a un promedio de precio por producto de S/.3.50 y S/. 3.00. Para el caso de la estimación inicial de los ingresos provenientes de este rubro, se asume, para los tres escenarios, un ingreso mensual del 85% equivalente al total de personas que acuden al Centro, asumiendo que de este porcentaje 75% demanda las plantas de tamaño grande y el 25% restante las plantas de tamaño pequeño.

INGRESOS POR OTROS CONCEPTOS

CONCEPTO	INGRESO TOTAL		
	PESIMISTA	ESPERADO	OPTIMISTA
Granja Interactiva	953,400	1,432,200	1,911,000
Ingreso al Museo	693,720	1,040,760	1,387,800
Paseo a Caballo	1,320,000	1,980,000	2,640,000
Paseo en Bote	1,352,400	2,029,200	2,706,000
Alquiler de Capilla y salón	312,000	351,000	390,000
Alquiler para cumpleaños infantiles	273,000	300,300	327,600
TOTAL	**S/. 4,904,520**	**S/. 7,133,460**	**S/. 9,362,400**
Venta de Productos UNALM			
Producto S/. 3.50	1,071,000	1,606,500	2,142,000
Producto S/. 3.00	306,000	459,000	612,000
TOTAL	**S/. 1,377,000**	**S/. 2,065,500**	**S/. 2,754,000**

TOTAL INGRESOS

ITEM	CONCEPTO	TOTAL INGRESO ANUAL		
		PESIMISTA	ESPERADO	OPTIMISTA
01.00.00	**Venta de entradas**	**2,251,200**	**3,369,600**	**4,488,000**
01.01.00	Adultos	938,400	1,399,200	1,860,000
01.02.00	Niños	1,312,800	1,970,400	2,628,000
02.00.00	**Alquiler módulos de ventas**	**1,291,212**	**1,291,212**	**1,291,212**
02.01.00	Stand de ventas	670,956	670,956	670,956
02.02.00	Restaurant	343,200	343,200	343,200
02.03.00	Snacks	187,200	187,200	187,200
02.04.00	Puestos de Ventas para souveniers	89,856	89,856	89,856
03.00.00	**Otros**	**9,263,040**	**13,666,320**	**18,069,600**
03.01.00	Granja Interactiva	953,400	1,432,200	1,911,000
03.02.00	Ingreso al Museo	693,720	1,040,760	1,387,800
03.03.00	Paseo a Caballo	1,320,000	1,980,000	2,640,000
03.04.00	Paseo en Bote	1,352,400	2,029,200	2,706,000
03.04.00	Alquiler de Capilla y salón	312,000	351,000	390,000
03.06.00	Alquiler para cumpleaños infantiles	4,631,520	6,833,160	9,034,800
04.00.00	**Venta de Plantas**	**1,377,000**	**2,065,500**	**2,754,000**
04.01.00	Tamaño grande	1,071,000	1,606,500	2,142,000
04.02.00	Tamaño pequeño	306,000	459,000	612,000
	TOTAL	**S/. 14,182,452**	**S/. 20,392,632**	**S/. 26,602,812**

Para efectos de la estimación de la proyección respectiva, se asume en los tres escenarios que en los primeros 5 años, en los conceptos de granja interactiva, museo, paseo de caballo, paseo en bote, el alquiler de la Capilla y de las Cabañas de cumpleaños, se tendrá un incremento del 5% anual, pasando a partir del año 6 a un incremento equivalente al 10%; en cuanto a los ingresos por venta de plantas, se asume que se tendrá un incremento constante del 1% a partir del inicio de sus operaciones.

Ingreso por Otros conceptos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Esc. Pesimista	9,263,040	9,726,192	10,212,502	10,723,127	11,259,283	12,385,211	13,623,732	14,986,106	16,484,716	18,133,188
Esc. Esperado	13,666,320	14,349,636	15,067,118	15,820,474	16,611,497	18,272,647	20,099,912	22,109,903	24,320,893	26,752,983
Esc. Optimista	18,069,600	18,973,080	19,921,734	20,917,821	21,963,712	24,160,083	26,576,091	29,233,700	32,157,070	35,372,777

Ingreso por venta de plantas		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Esc. Pesimista	1,377,000	1,390,770	1,404,678	1,418,724	1,432,912	1,447,241	1,461,713	1,476,330	1,491,094	1,506,005	1,377,000
Esc. Esperado	2,065,500	2,086,155	2,107,017	2,128,087	2,149,368	2,170,861	2,192,570	2,214,496	2,236,641	2,259,007	2,065,500
Esc. Optimista	2,754,000	2,781,540	2,809,355	2,837,449	2,865,823	2,894,482	2,923,426	2,952,661	2,982,187	3,012,009	2,754,000

3.3 FLUJO DE CAJA PROYECTADO.

El concepto de flujo de caja se refiere al análisis de las entradas y salidas de dinero que se producen (en una empresa, en un producto financiero, etc.), y tiene en cuenta el importe de esos movimientos, y también el momento en el que se producen. Estas van a ser las dos variables principales que van a determinar si una inversión es interesante o no. En tal sentido, se presenta el flujo de caja proyectado para un análisis de 10 años, el cual nos permitirá determinar tanto el tiempo de recuperación de la inversión, como el indicador de rentabilidad económica como el VAN que nos permita tener una mejor visión de la decisión a adoptar. Para tal efecto, como se hiciera en el análisis de los ingresos se ha de considerar los tres escenarios planteados: pesimista, esperado y optimista.

3.3.1 SUPUESTOS:

Los costos de operación y mantenimiento se mantiene constante durante el horizonte de evaluación.

En cuanto a los ingresos:

- Para efectos de la proyección del ingreso por el concepto de venta de entradas, se considera en los 3 escenarios un crecimiento del orden del 7% durante los primero 4 años de iniciada las operaciones, pasando a un 8% durante los siguientes 2 años, y en el año 8 el incremento es del orden del 9%, para que en el año 10mo se alcance un 10% de crecimiento.

- Para efectos de la proyección del ingreso por el concepto de alquiler de módulos de venta, se considera que en el escenario pesimista se logrará alcanzar, gradualmente, el 100% de los ingresos por el alquiler total de los módulos en el año 6, en el escenario esperado se logrará en el año 5 y en el escenario optimista se lograra alcanzar esta meta en el año 4.
- Para efectos de la estimación de la proyección respectiva, se asume en los tres escenarios que en los primeros 5 años, en los conceptos de granja interactiva, museo, paseo de caballo, paseo en bote, el alquiler de la Capilla y de las Cabañas de cumpleaños, se tendrá un incremento del 5% anual, pasando a partir del año 6 a un incremento equivalente al 10%; en cuanto a los ingresos por venta de plantas, se asume que se tendrá un incremento constante del 1% a partir del inicio de sus operaciones.

3.3.2 ANALISIS DE LOS RESULTADOS

En base a los resultados obtenidos, del Valor Actual Neto (VAN) en cada uno de los escenarios planteados, obtenido de la suma de valores positivos (ingresos) y de valores negativos (costos) que se producen en diferentes momentos, se deriva las siguientes conclusiones:

ESCENARIO	VAN
Pesimista	S/. 28,778.24
Esperado	S/. 40,416,738.64
Optimista	S/. 80,811,366.10

3.3.3 CONCLUSION INICIAL: Considerando que los costos de inversión como los costos de operación y mantenimiento son idénticos en los tres escenarios presentados, la variación de los resultados esta en base a las variables presentadas en los ingresos y los supuestos asumidos en el detalle de los mismo.

En tal sentido, de los resultados obtenidos se debe desestimar, aunque se presente un VAN positivo en una primera etapa el escenario pesimista, cuyas características son:

- Se tiene una demanda total de 10,000 personas, de los cuales 3,500 personas ingresan de lunes a viernes (30% adultos y 70% niños) y 6,500 personas ingresan de sábado a domingo (40% adultos y 60% niños);
- Se asume que la demanda de módulos de venta será equivalente al 80% de la oferta total por cada concepto (función de uso), considerando a su vez que se lograra alcanzar el 100% de la meta establecida en el año 6

Por lo tanto, por lo que se ha de procurar dentro de las metas ha plantearse en la formulación del proyecto, el trabajar bajo un escenario esperado o por lo menos próximo a este.

3.3.4 CONCLUSION FINAL: Considerando que se ha trabajado sobre la base de una investigación preliminar, donde se puede determinar que en ambos escenarios se obtiene una rentabilidad económica, la misma que depende directamente de las variaciones de la demanda real, tanto de los conceptos de ingresos por ventas, como por los ingresos del alquiler de módulos, el ingreso de otros conceptos y de la venta de plantas se debe realizar el subsiguiente estudio a nivel de proyecto que permita la obtención de información primaria la cual permita disminuir el riegos de la inversión.

La Molina, Julio del 2010

Fernando Bulnes S.
Vivero Forestal
FCF UNALM

3.3.5 DIAGRAMAS DE FLUJOS DE CAJA PROYECTADOS:

FLUJO DE CAJA PROYECTADO

A. ESCENARIO PESIMISTA

RUBRO	AÑOS										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A. INGRESOS		14,182,452	14,828,870	15,511,744	16,230,005	17,090,002	18,422,410	19,930,358	21,617,119	23,468,142	25,540,455
VENTA DE ENTRADAS		2,251,200	2,108,794	2,677,399	2,767,817	2,960,984	3,186,933	3,441,888	3,761,668	4,089,307	4,496,238
ALQUILER DE MODULOS		1,291,212	1,304,124	1,317,165	1,330,337	1,355,944	1,403,025	1,403,025	1,403,025	1,403,025	1,403,025
INGRESO BAJO OTROS CONCEPTOS		9,283,040	9,728,192	10,212,502	10,723,127	11,289,283	12,385,211	13,523,732	14,986,106	16,484,716	18,133,188
VENTA DE PLANTAS		1,377,000	1,389,770	1,404,078	1,418,724	1,432,912	1,447,241	1,461,713	1,476,330	1,491,094	1,500,000
B. EGRESOS	11,702,777	10,138,987	10,138,987	10,138,987	10,138,987	10,138,987	10,138,987	10,138,987	10,138,987	10,138,987	10,138,987
COSTOS DE INVERSIÓN	11,702,777										
Adquisición de Activos Fijos	11,106,932										
Costos pre-operativos	11,700										
Imprevistos	585,139										
COSTOS DE OPERACIÓN		7,455,159	7,455,159	7,455,159	7,455,159	7,455,159	7,455,159	7,455,159	7,455,159	7,455,159	7,455,159
Insumos		4,500,450	4,500,450	4,500,450	4,500,450	4,500,450	4,500,450	4,500,450	4,500,450	4,500,450	4,500,450
Remuneración del personal		1,701,700	1,701,700	1,701,700	1,701,700	1,701,700	1,701,700	1,701,700	1,701,700	1,701,700	1,701,700
Costos Diversos de Gestión		1.165.010	1.165.010	1.165.010	1.165.010	1.165.010	1.165.010	1.165.010	1.165.010	1.165.010	1.165.010
COSTOS DE MANTENIMIENTO		7,703,828	7,703,828	7,703,828	7,703,828	7,703,828	7,703,828	7,703,828	7,703,828	7,703,828	7,703,828
Mantenimiento de reparacion y equipos		213,787	213,787	213,787	213,787	213,787	213,787	213,787	213,787	213,787	213,787
Mantenimiento de la Infraestructura		48,519	48,519	48,519	48,519	48,519	48,519	48,519	48,519	48,519	48,519
Mantenimiento de áreas verdes		7,441,522	7,441,522	7,441,522	7,441,522	7,441,522	7,441,522	7,441,522	7,441,522	7,441,522	7,441,522
UTILIDAD BRUTA	-11,702,777	-976,535	-325,117	332,757	1,071,018	1,841,016	3,283,423	4,771,372	6,438,132	8,309,155	10,381,468

B. ESCENARIO ESPERADO

RUBRO	AÑOS										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A. INGRESOS		20,392,532	21,343,347	22,362,196	23,433,276	24,560,748	25,616,740	26,847,300	31,342,911	34,061,440	37,147,964
VENTA DE ENTRADAS		3,309,000	3,600,472	3,837,800	4,127,900	4,410,858	4,770,207	5,151,823	5,010,488	6,120,881	6,732,970
ALQUILER DE MODULOS		1,201,212	1,304,124	1,330,207	1,358,011	1,403,025	1,403,025	1,403,025	1,403,025	1,403,025	1,403,025
INGRESO BAJO OTROS CONCEPTOS		13,666,320	14,349,636	15,067,118	15,820,474	16,611,497	18,272,647	20,099,912	22,109,903	24,320,893	26,752,983
VENTA DE PLANTAS		2,015,500	2,088,155	2,107,017	2,128,087	2,149,366	2,170,861	2,192,570	2,214,496	2,236,641	2,259,007
B. EGRESOS	11,702,777	15,150,007	15,150,007	15,150,007	15,150,007	15,150,007	15,150,007	15,150,007	15,150,007	15,150,007	15,150,007
COSTOS DE INVERSIÓN	**11,702,777**										
Adquisición de Activos Fijos	11,105,933										
Costos pre-operativos	11,705										
Imprevistos	585,139										
COSTOS DE OPERACIÓN		**7,455,159**	**7,455,159**	**7,455,159**	**7,455,159**	**7,455,159**	**7,455,159**	**7,455,159**	**7,455,159**	**7,455,159**	**7,455,159**
Insumos		4,588,450	4,588,450	4,588,450	4,588,450	4,588,450	4,588,450	4,588,450	4,588,450	4,588,450	4,588,450
Remuneración del personal		1,701,700	1,701,700	1,701,700	1,701,700	1,701,700	1,701,700	1,701,700	1,701,700	1,701,700	1,701,700
Costos Diversos de Gestión		1,165,010	1,165,010	1,165,010	1,165,010	1,165,010	1,165,010	1,165,010	1,165,010	1,165,010	1,165,010
COSTOS DE MANTENIMIENTO		**7,703,020**	**7,703,020**	**7,703,020**	**7,703,020**	**7,703,020**	**7,703,020**	**7,703,020**	**7,703,020**	**7,703,020**	**7,703,020**
Mantenimiento de reparación y equipos		213,787	213,787	213,787	213,787	213,787	213,787	213,787	213,787	213,787	213,787
Mantenimiento de la Infraestructura		48,519	48,519	48,519	48,519	48,519	48,519	48,519	48,519	48,519	48,519
Mantenimiento de áreas verdes		7,441,022	7,441,022	7,441,022	7,441,022	7,441,022	7,441,022	7,441,022	7,441,022	7,441,022	7,441,022
UTILIDAD BRUTA	11,702,777	5,242,645	6,193,460	7,209,209	8,274,269	9,404,741	11,457,753	13,698,343	16,193,924	18,922,453	21,988,997

C. ESCENARIO OPTIMISTA

RUBRO	AÑOS										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A. INGRESOS		26,602,812	27,871,816	29,223,948	30,658,288	32,115,413	34,811,070	37,764,302	41,068,704	44,694,739	48,755,513
VENTA DE ENTRADAS		4,488,000	4,802,160	5,138,311	5,497,993	5,882,852	6,353,481	6,861,759	7,479,317	8,152,456	8,967,702
ALQUILER DE MODULOS		1,291,212	1,317,036	1,356,547	1,403,025	1,403,025	1,403,025	1,403,025	1,403,025	1,403,025	1,403,025
INGRESO BAJO OTROS CONCEPTOS		18,059,600	18,970,080	19,921,734	20,917,821	21,968,712	24,160,083	26,576,091	29,233,700	32,157,070	35,372,777
VENTA DE PLANTAS		2,764,000	2,781,540	2,809,356	2,837,449	2,865,823	2,894,482	2,923,420	2,952,001	2,982,187	3,012,009
B. EGRESOS	11,702,777	15,150,987	15,150,987	15,150,987	15,150,987	15,150,987	15,150,987	15,150,987	15,150,987	15,150,987	15,150,987
COSTOS DE INVERSIÓN	11,702,777										
Adquisición de Activos Fijos	11,105,933										
Costos pre-operativos	11,705										
Imprevistos	585,139										
COSTOS DE OPERACIÓN		7,455,159	7,455,159	7,455,159	7,455,159	7,455,159	7,455,159	7,455,159	7,455,159	7,455,159	7,455,159
Insumos		4,588,450	4,588,450	4,588,450	4,588,450	4,588,450	4,588,450	4,588,450	4,588,450	4,588,450	4,588,450
Remuneración del personal		1,701,700	1,701,700	1,701,700	1,701,700	1,701,700	1,701,700	1,701,700	1,701,700	1,701,700	1,701,700
Costos Diversos de Gestión		1,165,010	1,165,010	1,165,010	1,165,010	1,165,010	1,165,010	1,165,010	1,165,010	1,165,010	1,165,010
COSTOS DE MANTENIMIENTO		7,703,020	7,703,020	7,703,020	7,703,020	7,703,020	7,703,020	7,703,020	7,703,020	7,703,020	7,703,020
Mantenimiento de reparacion y equipos		213,787	213,787	213,787	213,787	213,787	213,787	213,787	213,787	213,787	213,787
Mantenimiento de la Infraestructura		48,519	48,519	48,519	48,519	48,519	48,519	48,519	48,519	48,519	48,519
Mantenimiento de áreas verdes		7,441,522	7,441,522	7,441,522	7,441,522	7,441,522	7,441,522	7,441,522	7,441,522	7,441,522	7,441,522
UTILIDAD BRUTA	-11,702,777	11,448,825	12,714,829	14,068,961	15,497,301	16,966,426	19,662,083	22,605,315	25,909,717	29,535,752	33,596,526

OBTENCION DE VAN

ESCENARIO	FNC0	FNC1	FNC2	FNC3	FNC4	FNC5	FNC6	FNC7	FNC8	FNC9	FNC10	VAN
Pesimista	-11,702,777	-978,535	-329,117	352,757	1,071,018	1,841,016	3,263,423	4,771,372	6,458,130	8,309,155	10,381,468	S/ 28,778.24
Esperado	-11,702,777	5,233,645	6,188,400	7,203,209	8,274,289	9,401,781	11,457,753	13,688,343	16,133,904	18,522,483	21,988,997	S/ 40,416,738.64
Optimista	-11,702,777	11,448,825	12,714,829	14,068,961	15,497,301	16,966,426	19,662,083	22,605,315	25,909,717	29,535,752	33,596,526	S/. 80,811,366.10

4. ANEXOS

4.1. CUADROS DE CÁLCULO PARA LA EVALUACIÓN ECONÓMICA.

PLANILLA DE METRADOS

Proyecto: **Centro de Exposición Vivencial La Molina**
Ubicación: **La Molina / Lima / Lima**
Cliente: **Universidad Nacional Agraria La Molina**
Fecha: **Agosto 2006**

Item	Descripción	Unid	Cant	Metrado	
01.00.00	**Obras Provisionales**				
01.01.00	Cartel de obra	Unid	1.00	4.00	4.00
01.02.00	Caseta de Almacén y Guardianía	Unid	1.00	2.00	2.00
01.03.00	Servicios Higiénicos p/ trabajadores con duchas (2Módulo de 64M2 inc. 06 duchas, vestidores, 04 inodoros, urinario y lavatorios) hombres y mujeres	Unid	1.00	2.00	2.00
01.04.00	Agua Para la Construcción	M3	1.00	1,200.00	1,200.00
02.00.00	**Obras Preliminares**				
02.01.00	Limpieza de terreno con equipo	M2	1.00	250,000.00	250,000.00
02.02.00	Trazo y Replanteo de terreno con equipo	M2	1.00	150,000.00	150,000.00
02.03.00	Demoliciones	M3	1.00	350.00	350.00
03.00.00	**Movimiento de Tierras**				-
03.01.00	Corte de terreno	M3	1.00	3,750.00	3,750.00
03.02.00	Rellenos compactado con material propio	M3	1.00	3,750.00	3,750.00
03.03.00	Relleno compactado con material de préstamo	M3	1.00	3,750.00	3,750.00
03.04.00	Conformación de terraplenes	M3	1.00	2,282.00	2,282.00
03.05.00	Eliminación de Material Excedente	M3	1.00	2,556.00	2,556.00
04.00.00	**Museo de la UNALM**				-
04.01.00	Museo	M2	1.00	700.00	700.00
05.00.00	**Centro de Ventas**				-
05.01.00	Stand de Ventas (módulos de ventas) 55 módulos de 23 m2 promedio	M2	55.00	23.00	1,265.00
05.02.00	Comedor (Fast Food para 10 marcas)	M2	1.00	550.00	550.00
05.03.00	Venta de plantas (Inc. Techado con estructuras tensionadas)	M2	1.00	600.00	600.00
05.04.00	Zona de Almacenamiento de Productos	M2	10.00	60.00	600.00
05.05.00	Área Administrativa	M2	4.00	20.00	80.00
05.06.00	SSHH con duchas y vestidores para trabajadores	M2	2.00	64.00	128.00
06.00.00	**Servicios**				-
06.01.00	Servicios Higiénicos (en gral. Para todo el Centro) 15 módulos (cada modulo H= 05 inodoros, 10 urinarios, 03 lav M= 07 Inod, 07 lav)	M2	15.00	70.00	1,050.00
06.02.00	Snacks (en gral. Para todo el centro)	M2	20.00	20.00	400.00
06.03.00	Puestos de ventas (souveniers)	M2	30.00	6.00	180.00
06.04.00	Cabañas para cumpleaños infantiles	M2	6.00	30.00	180.00
07.00.00	**Juegos Infantiles**				-
07.01.00	Zona de Juegos Mecánicos	M2	1.00	350.00	350.00
07.02.00	Zona de Laberintos de madera	M2	1.00	120.00	120.00
07.03.00	Área Administrativa (cajas)	M2	1.00	40.00	40.00
08.00.00	**Granja Interactiva**				
08.01.00	Modulo de Exhibición	M2	1.00	90.00	90.00
08.02.00	Corrales para animales	M	1.00	180.00	180.00
08.03.00	Chacra	M2	1.00	180.00	180.00
09.00.00	**Zona de Costa**				-
09.01.00	Módulos de Exhibición Típico de la zona	M2	6.00	60.00	360.00
09.02.00	Aéreas de Cultivo	M2	1.00	5,550.00	5,550.00
10.00.00	**Sierra**				-
10.01.00	Módulos de Exhibición Típico de la Zona	M2	4.00	60.00	240.00
10.02.00	Capilla	M2	1.00	380.00	380.00
10.03.00	Patio de Recepción (piso de piedra, columnas y paredes)	M2	1.00	250.00	250.00
10.04.00	Rampas de piedra	m2	1.00	350.00	350.00
10.05.00	Puente Colgante de madera	M2	1.00	130.00	130.00
10.06.00	Muros de Contención de piedra	M3	1.00	1,170.60	1,170.60
10.07.06	Andenería (muros de piedra)	m2	1.00	4,703.00	4,703.00
11.00.00	**Selva**				-
11.01.00	Módulos de Exhibición Típico de la zona	M2	6.00	60.00	360.00
11.02.00	Laguna o Rio (Revestimiento)	M2	1.00	2,003.75	2,003.75
11.03.00	Desembarcaderos de madera	UNID	1.00	3.00	3.00
12.00.00	**Lagunas para paseo en botes**				-
12.01.00	Enchapado de paredes y piso en piedra	M2	1.00	6,313.68	6,313.68
13.00.00	**Vivero Forestal**				-
13.01.00	Construcción de Tinglares (200 Camas)	M2	1.00	2,850.00	2,850.00
13.02.00	Oficinas Administrativas del Vivero y Aulas	M2	1.00	120.00	120.00

	(02 aulas de 30M2 y 01 Ofic. De 20m2, almacén 40M2				-
13.03.00	SSHH con duchas y vestidores para trabajadores	M2	2.00	64.00	128.00
14.00.00	**Zona de paseo en caballo**				-
14.01.00	Caballerizas	M2	1.00	120.00	120.00
	Oficinas Administrativas de las Caballerizas	M2	1.00	40.00	40.00
14.03.01	Almacenes	M2	1.00	60.00	60.00
14.04.01	SSHH con duchas y vestidores para trabajadores	M2	2.00	64.00	128.00
15.00.00	**Oficinas Administrativas Generales**				-
15.01.00	Oficinas Administrativas	M2	6.00	40.00	240.00
15.02.00	Maestranza	M2	1.00	80.00	80.00
16.00.00	**Caminos**				-
16.01.00	Enchapado de piedra en pisos	M2	1.00	9,556.00	9,556.00
16.02.00	Piso Asfaltado	M2	1.00	4,555.00	4,555.00
16.03.00	Vereda de Concreto	M2	1.00	3,225.00	3,225.00
17.00.00	**Aéreas Verdes**				-
17.01.00	Corte de terreno	M2	1.00	99,220.29	99,220.29
17.02.00	Mejoramiento de tierra	M2	1.00	99,220.29	99,220.29
17.03.00	Nivelación y rastrillado de terreno	M2	1.00	99,220.29	99,220.29
17.04.00	Sembrado de Gras	M2	1.00	99,220.29	99,220.29
17.05.00	Siembra de Plantones	UNID	1.00	99,220.29	99,220.29
17.06.00	Siembra de Plantas Ornamentales	UNID	1.00	99,220.29	99,220.29
17.07.00	Riego	M2	1.00	99,220.29	99,220.29
18.00.00	**Otros**				-
18.01.00	Bancas de madera	UNID	1.00	100.00	100.00
18.02.00	Cercos de madera	M	1.00	1,250.00	1,250.00
18.03.00	Sardineles de concreto	M	1.00	9,200.00	9,200.00
18.04.00	Cerco Perimétrico (Parcial)	M2	1.00	1,050.00	1,050.00
19.00.00	**Alumbrado**				-
19.01.00	Alumbrado de áreas comunes	PTO	1.00	200.00	200.00
20.00.00	**Instalaciones Sanitarias**				-
20.01.00	Red de Agua para servicios Comunes	PTO	1.00	60.00	60.00
20.02.00	Red de Desagüe para servicios comunes	PTO	1.00	60.00	60.00
21.00.00	**Instalaciones de Comunicaciones**				
21.01.00	Red de comunicación interna	PTO	1.00	10.00	10.00
21.02.00	Red de Conexión al Exterior	PTO	1.00	10.00	10.00
22.00.00	**Casetas de Vigilancia**				
22.01.00	Casetas de Vigilancia Entradas	PTO	1.00	24.00	24.00
22.02.00	Torres de Vigilancia	PTO	1.00	16.00	16.00

Presupuesto de Inversión para Implementación de Mobiliario

Proyecto: Centro de Exposición Vivencial La Molina
Ubicación: La Molina / Lima / Lima
Cliente: Universidad Nacional Agraria La Molina
Fecha: Agosto 2006

Item	Descripción	Unid	Metrado	P. Unit	P.Parcial	P. Total
01.00.00	**Museo de la UNALM**		-		-	
01.01.00	Museo	M2				-
	Muebles		700.00	350.00	245,000.00	
	Tapizón (pisos)		500.00	15.00	7,500.00	252,500.00
02.00.00	**Centro de Ventas**		-		-	
02.01.00	Stand de Ventas (módulos de ventas)	M2				
	Mobiliario Para exhibición		517.50	350.00	181,125.00	181,125.00
02.02.00	Comedor (Fast Food para 10 marcas)	M2				
	mesas y sillas		110.00	350.00	38,500.00	
	cocina		150.00	550.00	82,500.00	121,000.00
02.03.00	Venta de plantas (Inc. Techado con estructuras tensionadas)	M2				
	Mobiliario Para exhibición		30.00	350.00	10,500.00	10,500.00
02.04.00	Zona de Almacenamiento de Productos	M2				
	Frigorificos		300.00	750.00	225,000.00	
	racks de almacenamiento		200.00	350.00	70,000.00	295,000.00
02.05.00	Area Administrativa	M2				
	Mobiliario		40.00	350.00	14,000.00	
	cómputo y comunicaciones		10.00	6,000.00	60,000.00	74,000.00
03.00.00	**Servicios**					
03.02.00	Snacks (en gral. Para todo el centro)	M2			-	
	mesas y sillas		750.00	350.00	262,500.00	
	cocina		120.00	550.00	66,000.00	328,500.00
03.03.00	Puestos de ventas (souveniers)	M2			-	
	Mobiliario Para exhibición		100.00	350.00	35,000.00	35,000.00
03.04.00	Cabañas para cumpleaños infantiles	M2				
	mesas y sillas		110.00	350.00	38,500.00	38,500.00
	Toldos		120.00	150.00	18,000.00	18,000.00
04.00.00	**Juegos Infantiles**		-		-	
04.01.00	Área Administrativa (cajas)	M2			-	-
	mobiliario para atención		30.00	350.00	10,500.00	
	cómputo y comunicaciones		4.00	6,000.00	24,000.00	34,500.00
05.00.00	**Granja Interactiva**					
05.01.00	Modulo de Exhibición Típico	M2			-	
	mobiliario para atención		20.00	350.00	7,000.00	7,000.00
05.02.00	**Zona de Costa**					
05.03.00	Modulos de Exhibiciòn Típico de la zona	M2			-	
	mobiliario para atención		20.00	350.00	7,000.00	7,000.00
06.00.00	**Sierra**					
06.01.00	Módulos de Exhibición Típico de la Zona	M2			-	
	mobiliario para atención		20.00	350.00	7,000.00	
06.02.00	Capilla	M2			-	
	mobiliario		250.00	350.00	87,500.00	
06.03.00	Patio de Recepción (piso de piedra, columnas y paredes)	M2			-	
	sillas y mesas		150.00	350.00	52,500.00	147,000.00
07.00.00	**Selva**		-		-	
07.01.00	Módulos de Exhibición Típico de la zona	M2			-	
	mobiliario para atención		20.00	350.00	7,000.00	7,000.00
08.00.00	**Lagunas para paseo en botes**					
08.01.00	mobiliario para atención	M2	20.00	350.00	7,000.00	7,000.00
09.00.00	**Vivero Forestal**					
09.01.00	Oficinas Administrativas del Vivero y Aulas	M2			-	
	mobiliario para atención	M2	120.00	350.00	42,000.00	42,000.00
10.00.00	**Zona de paseo en caballo**					
10.01.00	Oficinas Administrativas de las Caballerizas	M2			-	
	mobiliario para atención		20.00	350.00	7,000.00	7,000.00
11.00.00	**Oficinas Administrativas Generales**		-		-	
11.01.00	Oficinas Administrativas	M2			-	
	mobiliario para atención		180.00	350.00	63,000.00	
	computo		10.00	6,000.00	60,000.00	
11.02.00	Maestranza	M2			-	
	racks de almacenamiento		50.00	350.00	17,500.00	140,500.00
12.00.00	**Casetas de Vigilancia**					
12.01.00	Casetas de Vigilancia Entradas	M2				
	mobiliario para atención		20.00	350.00	7,000.00	
12.02.00	Torres de Vigilancia	M2			-	-
	mobiliario para atención		12.00	350.00	4,200.00	11,200.00

Total Costos Directos	1,764,325.00	$ 542,869.23
Total Costos Indirectos	176,432.50	$ 54,286.92
Total	1,940,757.50	$ 597,156.15

Presupuesto

Proyecto: **Centro de Exposición Vivencial La Molina**
Ubicación: **La Molina / Lima / Lima**
Cliente: **Universidad Nacional Agraria La Molina**
Fecha: **Agosto 2006**

Item	Descripción	Unid	Metrado	P. Unit	P.Parcial	P. Total
01.00.00	**Obras Provisionales**					
01.01.00	Cartel de obra	Unid	4.00	700.00	2,800.00	
01.02.00	Caseta de Almacen y Guardianía	Unid	2.00	950.00	1,900.00	
01.03.00	Servicios Higiénicos p/ trabajadores con duchas	Unid	2.00	476.13	952.26	
01.04.00	Agua Para la Construcción	M3	1,200.00	12.00	14,400.00	20,052.26
02.00.00	**Obras Preliminares**				-	
02.01.00	Limpieza de terreno con equipo	M2	250,000.00	0.38	95,000.00	
02.02.00	Trazo y Replanteo de terreno con equipo	M2	150,000.00	0.70	105,000.00	
02.03.00	Demoliciones	M3	350.00	89.56	31,346.00	231,346.00
03.00.00	**Movimiento de Tierras**		-		-	
03.01.00	Corte de terreno	M3	3,750.00	3.39	12,712.50	
03.02.00	Rellenos compactado con material propio	M3	3,750.00	14.87	55,762.50	
03.03.00	Relleno compactado con material de prestamo	M3	3,750.00	42.18	158,175.00	
03.04.00	Conformación de terraplenes	M3	2,282.00	4.22	9,630.04	
03.05.00	Eliminación de Material Excedente	M3	2,556.00	35.92	91,811.52	328,091.56
04.00.00	**Museo de la UNALM**		-		-	
04.01.00	Museo	M2	700.00	655.69	458,983.00	458,983.00
05.00.00	**Centro de Ventas**				-	
05.01.00	Stand de Ventas (mòdulos de ventas)	M2	1,265.00	476.13	602,298.13	
05.02.00	Comedor (Fast Food para 10 marcas)	M2	550.00	655.69	360,629.50	
05.03.00	Venta de plantas (Inc. Techado con estructuras tensionadas)	M2	600.00	476.13	285,675.00	
05.04.00	Zona de Almacenamiento de Productos	M2	600.00	476.13	285,678.00	
05.05.00	Area Administrativa	M2	80.00	476.13	38,090.00	
05.06.00	SSHH con duchas y vestidores para trabajadores	M2	128.00	240.00	30,720.00	1,603,090.63
06.00.00	**Servicios**					
06.01.00	Servicios Higièn icos (en gral. Para todo el Centro)	M2	1,050.00	240.00	252,000.00	
06.02.00	Snacks (en gral. Para todo el centro)	M2	400.00	120.22	48,088.00	
06.03.00	Puestos de ventas (souveniers)	M2	180.00	120.22	21,639.60	364,927.60
06.04.00	Cabañas para cumpleaños infantiles	M2	180.00	240.00	43,200.00	
07.00.00	**Juegos Infantiles**		-			
07.01.00	Zona deJuegos Mecànicos (Inc. Arena y juegos)	M2	350.00	120.22	42,077.00	
07.02.00	Zona de Laberintos de madera	M2	120.00	120.22	14,426.40	
07.03.00	Area Administrativa (cajas)	M2	40.00	476.13	19,045.20	75,548.60
08.00.00	**Granja Interactiva**					
08.01.00	Modulo de Exhibiciòn Típico	M2	90.00	240.00	21,600.00	
08.02.00	Corrales para animales	M	180.00	120.22	21,639.60	
08.03.00	Chacra	M2	180.00	**18.00**	3,240.00	46,479.60
09.00.00	**Zona de Costa**					
09.01.00	Modulos de Exhibiciòn Típico de la zona	M2	360.00	240.00	86,400.00	
09.02.00	Areas de Cultivo	M2	5,550.00	18.00	99,900.00	186,300.00
10.00.00	**Sierra**					
10.01.00	Modulos de Exhibiciòn Típico de la Zona	M2	240.00	240.00	57,600.00	
10.02.00	Capilla	M2	380.00	655.69	249,162.20	
10.03.00	Patio de Recepciòn (piso de piedra, columnas y paredes)	M2	250.00	120.00	30,000.00	
10.04.00	Rampas de piedra	m2	350.00	75.00	26,250.00	
10.05.00	Puente Colgante de madera	M2	130.00	90.00	11,700.00	
10.06.00	Muros de Contenciòn de piedra	M3	1,170.60	85.00	99,501.00	
10.07.06	Andeneria (muros de piedra)	m2	450.00	85.00	38,250.00	512,463.20
11.00.00	**Selva**		-		-	
11.01.00	Modulos de Exhibiciòn Típico de la zona	M2	360.00	240.00	86,400.00	
11.03.00	Laguna o Rio (Revestimiento)	M2	2,003.75	75.00	150,281.25	
11.04.00	Desembarcaderos de madera	UNID	3.00	7,500.00	22,500.00	259,181.25
12.00.00	**Lagunas para paseo en botes**					
12.02.00	Enchapado de paredes y piso en piedra	M2	6,313.68	75.00	473,526.00	473,526.00
13.00.00	**Vivero Forestal**					
13.01.00	Construcción de Tinglares (200 Camas)	M2	2,850.00	120.00	342,000.00	
13.02.00	Oficinas Admistrativas del Vivero y Aulas	M2	120.00	476.13	57,135.60	
13.03.00	SSHH con duchas y vestidores para trabajadores	M2	128.00	120.22	15,388.16	414,523.76

14.00.00	**Zona de paseo en caballo**					
14.01.00	Caballerizas	M2	120.00	240.00	28,800.00	
14.02.00	Oficinas Admistrativas de las Caballerizas	M2	40.00	476.13	19,045.20	
14.03.00	Almacenes	M2	60.00	476.13	28,567.80	
14.04.00	SSHH con duchas y vestidores para trabajadores	M2	128.00	120.22	15,388.16	91,801.16
15.00.00	**Oficinas Admistrativas Generales**		-		-	
15.01.00	Oficinas Administrativas	M2	240.00	476.13	114,271.20	
15.02.00	Maestranza	M2	80.00	476.13	38,090.40	152,361.60
16.00.00	**Caminos**		-		-	
16.01.00	Enchapado de piedra en pisos	M2	9,556.00	55.00	525,580.00	
16.02.00	Piso Asfaltado	M2	4,555.00	85.00	387,175.00	
16.03.00	Vereda de Concreto	M2	3,225.00	35.00	112,875.00	1,025,630.00
17.00.00	**Areas Verdes**					
17.01.00	Areas Verdes	M2	99220.29	15.00	1,488,304.35	1,488,304.35
18.00.00	**Otros**					
18.01.00	Bancas de madera	UNID	100.00	250.00	25,000.00	
18.02.00	Cercos de madera	M	1,250.00	105.00	131,250.00	
18.03.00	Sardineles de concreto	M	9,200.00	60.00	552,000.00	
18.04.00	Cerco Perimétrico (Parcial)	M2	1,050.00	60.00	63,000.00	771,250.00
19.00.00	**Alumbrado**		-		-	
19.01.00	Alumbrado de áreas comunes	PTO	200.00	80.50	16,100.00	16,100.00
20.00.00	**Instalaciones Sanitarias**					
20.01.00	Red de Agua para servicios Comunes	PTO	60.00	90.50	5,430.00	
20.02.00	Red de Desague para servicios comunes	PTO	60.00	90.50	5,430.00	10,860.00
21.00.00	**Instalaciones de Comunicaciones**		-		-	
21.01.00	Red de comunicación interna	PTO	10.00	80.50	805.00	
21.02.00	Red de Conexión al Exterior	PTO	10.00	80.50	805.00	1,610.00
22.00.00	**Casetas de Vigilancia**					
22.01.00	Casetas de Vigilancia Entradas	M2	24.00	476.13	11,427.12	
22.02.00	Torres de Vigilancia	M2	16.00	476.13	7,618.08	19,045.20

Total Costos Directos	8,551,475.77	$ 2,631,223.31
Total Costos Indirectos	613,700.00	$ 188,830.77
Total	9,165,175.77	$ 2,820,054.08

Costos Indirectos

Proyecto: **Centro de Exposición Vivencial La Molina**
Ubicación: **La Molina / Lima / Lima**
Cliente: **Universidad Nacional Agraria La Molina**
Fecha: **Agosto 2006**

Descripción	Unid	Cantidad	P.Unit	P.Parcial
Diseño del Anteproyecto y desarrollo del Proyecto	M2	25,000.00	18.00	450,000.00
Dirección Técnica durante ejecución	Est	1.00	58,200.00	58,200.00
Gastos de Trámites Municipales y Otros	Est	1.00	55,000.00	55,000.00
Seguridad de Obra	Est	1.00	35,000.00	35,000.00
Útiles de Escritorio	Est	1.00	15,500.00	15,500.00
		Total		613,700.00

COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

AREAS VERDES

Merado de áreas Verdes

Selva	M^2	51,178.26
Costa	M^2	15,975.25
Camping	M^2	11,780.52
circuito de paseo en caballos	M^2	7,103.48
zona de lagunas	M^2	8,479.78
Andeneria	M^2	4,703.00
Total de aéreas verdes	M^2	99,220.29
Mantenimiento anual de áreas verdes por m^2		75.00
Costo de mantenimiento anual		7,441,521.75

DESCRIPCION	Telex, Correos, Encomiendas y Cables	Teléfono	Energía	Agua
Promedio año	**124.14**	**7,008.87**	**9,316.74**	**5,083.00**
Aérea Construida m^2 (sin proyecto)			3000 m^2	3000m^2
Consumo Promedio por m^2			S/. 3.11	S/. 1.69
Área aprox. construida m^2 – (con proyecto)			950,000 m^2	950,000m^2
Consumo Promedio anual	**496.56**	**28035.48**	**S/. 2,950,301.00**	**S/. 1,609,616.67**

DESCRIPCION	CANTIDAD	REMUNERACIÓN MENSUAL	REMUNERACION ANUAL
Guías	24	900	302,400
Vendedores	20	750	210,000
Secretarias	12	800	134,400
Administrador	5	2,000	140,000
Asistente adm	7	1,300	127,400
asistente contable	7	1,300	127,400
Recepcionista	3	800	33,600
Limpieza	35	650	318,500
Vigilancia	10	700	98,000
Mantenimiento	20	750	210,000
TOTAL	**143**		**1,701,700**

DESCRIPCION	COSTO ANUAL
Publicidad	72,000
Combustible	282,654
Útiles de escritorio	143,896
Semillas	1,920
Abonos y Fertilizantes	25,436
Productos Químicos	12,908
Útiles de Limpieza	66,196
Otros Materiales	60,000
Pago de Arbitrios u otros conceptos	500,000
TOTAL	**1,165,010**

DESCRIPCION	COSTO ANUAL
Mantenimiento de reparación y equipos	213,787
Mantenimiento de la Infraestructura	48,519
Mantenimiento de áreas verdes	7,441,522
TOTAL	**7,703,828**

Presupuesto de Inversión para Contratación de Personal

Centro de Exposición Vivencial La Molina
La Molina / Lima / Lima
Universidad Nacional Agraria La Molina
Agosto 2008

Descripción	Unid	Guías	Vendedores	Secretarias	Administrador	Asistente adm	asistente contable	Recepcionista	Limpieza	Vigilancia	Mantenimiento	
Museo de la UNALM												
Museo	Unid	4		1	1	1	1		2			10
Centro de Ventas												0
Stand de Ventas (módulos de ventas)	Unid							2	2			4
Comedor (Fast Food para 10 marcas)	Unid								8			8
Venta de plantas (Inc. Techado con estructuras tensionadas)	Unid		4									4
Zona de Almacenamiento de Productos	Unid		6									6
Area Administrativa	Unid			4	1	1	1		1			8
Servicios												0
Snacks (en gral. Para todo el centro)	Unid											0
Puestos de ventas (souveniers)	Unid											0
Juegos Infantiles	Unid											0
Area Administrativa (cajas)	Unid		2									2
Granja Interactiva												0
Modulo de Exhibición Típico	Unid		2									2
Zona de Costa												0
Modulos de Exhibición Típico de la zona	Unid	2										2
Sierra												0
Modulos de Exhibición Típico de la Zona	Unid	2							2			4
Capilla	Unid							1	4			5
Patio de Recepción (piso de piedra, columnas y paredes)	Unid											0
Selva												0
Modulos de Exhibición Típico de la zona	Unid	2							2			4
Lagunas para paseo en botes	Unid	6	2						4			12
Vivero Forestal	Unid											0
Oficinas Admistrativas del Vivero y Aulas	Unid			1	1	1	1		2		8	14
Zona de paseo en caballo												0
Oficinas Admistrativas de las Caballerizas	Unid	8	2	1	1	1	1		5			19
Oficinas Admistrativas Generales												0
Oficinas Administrativas	Unid			5	1	3	3		2			14
Maestranza	Unid		2						1			3
PARA TODO EL CENTRO										10	12	22
		24	20	12	5	7	7	3	35	10	20	

Total Puestos de trabajo 143

Proyección de Remuneraciones Al Año

Item	Descripción	Unid	Guias	Vendedores	Secretarias	Administrador	Asistente adm	asistente contable	Recepcionista	Limpieza	Vigilancia	Mantenimiento	
04.00.00	**Museo de la UNALM**												
04.01.00	Museo	S/.	50,400.00	-	11,200.00	28,000.00	18,200.00	18,200.00	-	18,200.00	-	-	144,200.00
06.00.00	**Centro de Ventas**		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05.01.00	Stand de Ventas (módulos de ventas)	S/.	-	-	-	-	-	-	22,400.00	18,200.00	-	-	40,600.00
05.02.00	Comedor (Fast Food para 10 marcas)	S/.	-	-	-	-	-	-	-	72,800.00	-	-	72,800.00
05.03.00	Venta de plantas (Inc. Techado con estructuras tensionadas)	S/.	-	42,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	42,000.00
05.04.00	Zona de Almacenamiento de Productos	S/.	-	63,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	63,000.00
05.05.00	Area Administrativa	S/.	-	-	44,800.00	28,000.00	18,200.00	18,200.00	-	9,100.00	-	-	118,300.00
06.00.00	**Servicios**	S/.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.02.00	Snacks (en gral. Para todo el centro)	S/.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06.03.00	Puestos de ventas (souveniers)	S/.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.00.00	**Juegos Infantiles**	S/.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.03.00	Area Administrativa (cajas)	S/.	-	21,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	21,000.00
08.00.00	**Granja Interactiva**	S/.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07.03.00	Modulo de Exhibición Típico	S/.	-	21,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	21,000.00
08.00.00	**Zona de Costa**	S/.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.01.00	Modulos de Exhibición Típico de la zona	S/.	25,200.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25,200.00
08.00.00	**Sierra**	S/.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.01.00	Modulos de Exhibición Típico de la Zona	S/.	25,200.00	-	-	-	-	-	-	18,200.00	-	-	43,400.00
08.02.00	Capilla	S/.	-	-	-	-	-	-	11,200.00	36,400.00	-	-	47,600.00
08.03.00	Patio de Recepción (piso de piedra, columnas y paredes)	S/.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.00.00	**Selva**	S/.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
09.01.00	Modulos de Exhibición Típico de la zona	S/.	25,200.00	-	-	-	-	-	-	18,200.00	-	-	43,400.00
10.00.00	**Lagunas para paseo en botes**	S/.	75,600.00	21,000.00	-	-	-	-	-	36,400.00	-	-	133,000.00
11.00.00	**Vivero Forestal**	S/.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.02.00	Oficinas Admistrativas del Vivero y Aulas	S/.	-	-	11,200.00	28,000.00	18,200.00	18,200.00	-	18,200.00	-	84,000.00	177,800.00
12.00.00	**Zona de paseo en caballo**	S/.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.02.00	Oficinas Admistrativas de las Caballerizas	S/.	100,800.00	21,000.00	11,200.00	28,000.00	18,200.00	18,200.00	-	45,500.00	-	-	242,800.00
12.00.00	**Oficinas Admistrativas Generales**	S/.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.01.00	Oficinas Administrativas	S/.	-	-	56,000.00	28,000.00	54,600.00	54,600.00	-	18,200.00	-	-	211,400.00
12.03.00	Maestranza	S/.	-	21,000.00	-	-	-	-	-	9,100.00	-	-	30,100.00
	Para todo el Centro	S/.	-	-	-	-	-	-	-	-	98,000.00	126,000.00	224,000.00
			302,400.00	210,000.00	134,400.00	140,000.00	127,400.00	127,400.00	33,600.00	318,500.00	98,000.00	210,000.00	
										Total Al año		1,701,700.00	1,701,700.00

INGRESOS

VENTA DE ENTRADAS

ESCENARIO PESIMISTA

CONCEPTO	PRECIO UNITARIO		CANTIDAD INGRESO SEMANAL		INGRESO MENSUAL		INGRESO ANUAL		
	de lunes a viernes	sabados y domingos	de lunes a viernes	sabados y domingos	de lunes a viernes	sabados y domingos	de lunes a viernes	sabados y domingos	INGRESO TOTAL
ADULTOS	5.00	5.50	1,050	2,600	21,000	57,200	252,000	686,400	938,400
NIÑOS	4.00	4.50	2,450	3,900	39,200	70,200	470,400	842,400	1,312,800
	TOTAL		**3,500**	**6,500**	**60,200**	**127,400**	**722,400**	**1,528,800**	**2,251,200**

ESCENARIO ESPERADO

CONCEPTO	PRECIO UNITARIO		CANTIDAD INGRESO SEMANAL		INGRESO MENSUAL		INGRESO ANUAL		
	de lunes a viernes	sabados y domingos	de lunes a viernes	sabados y domingos	de lunes a viernes	sabados y domingos	de lunes a viernes	sabados y domingos	INGRESO TOTAL
ADULTOS	5.00	5.50	1,650	3,800	33,000	83,600	396,000	1,003,200	1,399,200
NIÑOS	4.00	4.50	3,850	5,700	61,600	102,600	739,200	1,231,200	1,970,400
	TOTAL		**5,500**	**9,500**	**94,600**	**186,200**	**1,135,200**	**2,234,400**	**3,369,600**

ESCENARIO OPTIMISTA

CONCEPTO	PRECIO UNITARIO		CANTIDAD INGRESO SEMANAL		INGRESO MENSUAL		INGRESO ANUAL		
	de lunes a viernes	sabados y domingos	de lunes a viernes	sabados y domingos	de lunes a viernes	de lunes a viernes	de lunes a viernes	de lunes a viernes	INGRESO TOTAL
ADULTOS	5.00	5.50	2,250	5,000	45,000	110,000	540,000	1,320,000	1,860,000
NIÑOS	4.00	4.50	5,250	7,500	84,000	135,000	1,008,000	1,620,000	2,628,000
	TOTAL		**7,500**	**12,500**	**129,000**	**245,000**	**1,548,000**	**2,940,000**	**4,488,000**

CONCEPTO	INGRESO TOTAL		
	PESIMISTA	ESPERADO	OPTIMISTA
ADULTOS	938,400	1,399,200	1,860,000
NIÑOS	1,312,800	1,970,400	2,628,000
TOTAL	**2,251,200**	**3,369,600**	**4,488,000**

ALQUILER MODULOS DE VENTAS

ESCENARIO PESIMISTA

CONCEPTO	CANTIDAD TOTAL	METRADO UNITARIO	CANTIDAD ALQUILADO	MENSUAL			ANUAL
				PRECIO POR m2 (en dolares)	PRECIO UNITARIO $/ambiente	PRECIO TOTAL (nuevos soles)	INGRESO TOTAL POR ALQUILER (nuevos soles)
Stand de ventas	55	23.00	44	17.00	391.00	55,913.00	670,956
Restaurant	10	55.00	8	20.00	1,100.00	28,600.00	343,200
Snacks	20	20.00	16	15.00	300.00	15,600.00	187,200
Puestos de Ventas para souveniers	30	6.00	24	16.00	96.00	7,488.00	89,856

ESCENARIO ESPERADO

CONCEPTO	CANTIDAD TOTAL	METRADO UNITARIO	CANTIDAD ALQUILADO	MENSUAL			ANUAL
				PRECIO POR m2 (en dolares)	PRECIO UNITARIO $/ambiente	PRECIO TOTAL (nuevos soles)	INGRESO TOTAL POR ALQUILER (nuevos soles)
Stand de ventas	55	23.00	44	17.00	391.00	55,913.00	670,956
Restaurant	10	55.00	8	20.00	1,100.00	28,600.00	343,200
Snacks	20	20.00	16	15.00	300.00	15,600.00	187,200
Puestos de Ventas para souveniers	30	6.00	24	16.00	96.00	7,488.00	89,856
				TOTAL INGRESO		**107,601.00**	**1,291,212**

ESCENARIO OPTIMISTA

CONCEPTO	CANTIDAD TOTAL	METRADO UNITARIO	CANTIDAD ALQUILADO	MENSUAL			ANUAL
				PRECIO POR m2 (en dolares)	PRECIO UNITARIO $/ambiente	PRECIO TOTAL (nuevos soles)	INGRESO TOTAL POR ALQUILER (nuevos soles)
Stand de ventas	55	23.00	44	17.00	391.00	55,913.00	670,956
Restaurant	10	55.00	8	20.00	1,100.00	28,600.00	343,200
Snacks	20	20.00	16	15.00	300.00	15,600.00	187,200
Puestos de Ventas para souveniers	30	6.00	24	16.00	96.00	7,488.00	89,856
				TOTAL INGRESO		**107,601.00**	**1,291,212**

INGRESO BAJO OTROS CONCEPTOS

ESCENARIO PESIMISTA

CONCEPTO	DEMANDA MENSUAL	PRECIO UNITARIO	total ingreso mensual	total ingreso anual
Granja Interactiva	22,700	3.50	79,450	953,400
Ingreso al Museo	19,270	3.00	57,810	693,720
Paseo a Caballo	22,000	5.00	110,000	1,320,000
Paseo en Bote	22,540	5.00	112,700	1,352,400
Alquiler de Capilla y salon	8	3,250.00	26,000	312,000
Alquiler para cumpleaños infantiles	10	2,275.00	22,750	273,000
TOTAL INGRESO			**408,710**	**4,904,520**

ESCENARIO ESPERADO

CONCEPTO	DEMANDA MENSUAL	PRECIO UNITARIO	total ingreso mensual	total ingreso anual
Granja Interactiva	34,100	3.50	119,350	1,432,200
Ingreso al Museo	28,910	3.00	86,730	1,040,760
Paseo a Caballo	33,000	5.00	165,000	1,980,000
Paseo en Bote	33,820	5.00	169,100	2,029,200
Alquiler de Capilla y salon	9	3,250.00	29,250	351,000
Alquiler para cumpleaños infantiles	11	2,275.00	25,025	300,300
TOTAL INGRESO			**594,455**	**7,133,460**

ESCENARIO OPTIMISTA

CONCEPTO	DEMANDA MENSUAL	PRECIO UNITARIO	total ingreso mensual	total ingreso anual
Granja Interactiva	45,500	3.50	159,250	1,911,000
Ingreso al Museo	38,550	3.00	115,650	1,387,800
Paseo a Caballo	44,000	5.00	220,000	2,640,000
Paseo en Bote	45,100	5.00	225,500	2,706,000
Alquiler de Capilla y salon	10	3,250.00	32,500	390,000
Alquiler para cumpleaños infantiles	12	2,275.00	27,300	327,600
TOTAL INGRESO			**780,200**	**9,362,400**

INGRESO POR VENTA DE PLANTAS

ESCENARIO PESIMISTA

CONCEPTO	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD MENSUAL	INGRESO MENSUAL	INGRESO ANUAL
Tamaño grande	3.50	25,500	89,250	1,071,000
Tamaño pequeño	3.00	8,500	25,500	306,000
	TOTAL	**34,000**	**114,750**	**1,377,000**

ESCENARIO ESPERADO

CONCEPTO	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD MENSUAL	INGRESO MENSUAL	INGRESO ANUAL
Tamaño grande	3.50	38,250	133,875	1,606,500
Tamaño pequeño	3.00	12,750	38,250	459,000
	TOTAL	**51,000**	**172,125**	**2,065,500**

ESCENARIO OPTIMISTA

CONCEPTO	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD MENSUAL	INGRESO MENSUAL	INGRESO ANUAL
Tamaño grande	3.50	51,000	178,500	2,142,000
Tamaño pequeño	3.00	17,000	51,000	612,000
	TOTAL	**68,000**	**229,500**	**2,754,000**

CONCEPTO	INGRESO TOTAL		
	PESIMISTA	ESPERADO	OPTIMISTA
Tamaño grande	1,071,000	1,606,500	2,142,000
Tamaño pequeño	306,000	459,000	612,000
TOTAL	**1,377,000**	**2,065,500**	**2,754,000**

4.2. CARTAS ENVIADAS

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA - LA MOLINA
VIVERO FORESTAL – LABORATORIO DE SILVICULTURA, DPTO. MANEJO FORESTAL, FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES

La Molina, 16 de Marzo de 2009

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES
DECANATO
19 MAR. 2009
RECIBIDO
Firma... Hora: 11:30

Universidad Nacional Agraria La Molina
RECTORADO
18 MAR. 2009
FIRMA:

Señor Ingeniero
Luis Maezono Y.
Rector
UNALM

De nuestra consideración:

Es muy grato para nuestra unidad hacerle llegar -luego de una serie de trabajos realizados de acuerdo con la propuesta inicial alcanzada en abril del 2005-, el documento "Propuesta de Desarrollo de los Campos Agroforestales del Vivero Forestal en Las Viñas para la Ejecución de la Segunda Fase: "Complejo Ecológico – Productivo UNALM", que contiene la Memoria Descriptiva, Diseño Arquitectónico y Evaluación de la Viabilidad Económica del Proyecto: "Bosques, Paisajes, Cultivos y Crianzas de la Costa, Sierra y Selva del Perú".

Es importante destacar la trascendencia de emprender este proyecto, debido principalmente a que realzará el nombre e imagen de la UNALM, generando recursos económicos, sociales y ambientales para la ciudad.

Agradeciéndole anticipadamente por la atención a la presente, lo saludamos atentamente

Fernando Bulnes S.
Vivero Forestal
FCF UNALM

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA - LA MOLINA
Dpto. Manejo Forestal
Silvicultura
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES

Adj.: Lo indicado en texto.

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
MESA DE PARTES
19 MAR 2009
Reg. Nº 1704

Cc.: Facultad de Ciencias Forestales

Telef/Fax: 51-1-349-2634 (directo), 349-5647/349-5669-anexo 235
Av. La Molina s/n La Molina.
www.lamolina.edu.pe/facultades/ciencias forestales/vivero forestal
Correo electrónico: vforestal@lamolina.edu.pe

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA - LA MOLINA

VIVERO FORESTAL – LABORATORIO DE SILVICULTURA, Dpto. Manejo Forestal, Facultad de Ciencias Forestales-UNALM, Telef/Fax: 51-1-3492634 (directo), 3495647/3495669-anexo 235, www.lamolina.edu.pe/facultades/ciencias forestales/vivero forestal, correo electrónico: vforestal@lamolina.edu.pe, Av. La Molina s/n La Molina.

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES
DECANATO
23 MAR. 2009
RECIBIDO
Hora.....

La Molina, 16 de marzo de 2009

Señor Ingeniero
Milo Bozovich G.
Decano
Facultad de Ciencias Forestales

De nuestra consideración:

Es sumamente grato para nuestra unidad Vivero Forestal FCF UNALM, hacerle llegar la "Propuesta de Desarrollo de los Campos Agroforestales del Vivero Forestal en Las Viñas para la ejecución de la Segunda Fase: "Complejo Ecológico-Productivo UNALM", que incluye el Proyecto: "Bosques, Paisajes, Cultivos y Crianzas de la Costa, Sierra y Selva del Perú"; documento que contiene la memoria descriptiva, diseño arquitectónico y evaluación de la viabilidad económica.

Mucho agradeceremos elevar este documento al Consejo de Facultad, para que conjuntamente impulsemos este proyecto que realzará el nombre de nuestra Facultad y el de nuestra universidad.

Agradeciéndole por la atención a la presente, quedamos de Usted,

Atentamente

Fernando Bulnes S.
Vivero Forestal
FCF UNALM

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA - LA MOLINA
Dpto. Manejo Forestal
Silvicultura
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES: Telefax 349-2041, Telef: 349-5666 / 349-5669 - 203
E-mail fcf@lamolina.edu.pe APARTADO 12-056 - LA MOLINA, LIMA - PERU

La Molina, 24 de julio de 2009
FCF N° 293/2009

RECIBIDO
31 JUL. 2009
Firma:

Señor Ing.
LUIS MAEZONO YAMASHITA
Rector de la Universidad Nacional Agraria La Molina
PRESENTE.-

Tengo el agrado de dirigirme a usted, por acuerdo del Consejo de Facultad para remitirle el Proyecto: **"Bosques, paisajes, cultivos y crianza de la Costa, Sierra y Selva del Perú"**, como propuesta de desarrollo de los campos agroforestales del Vivero Forestal en Las Viñas.

La finalidad de este proyecto es contar con un centro de exposiciones/complejo ecológico que realce el nombre e imagen de la institución. El documento adjunto contiene la memoria descriptiva, diseño arquitectónico y evaluación de la viabilidad económica.

Al respecto, le agradeceré a usted señor Rector someter el Proyecto a consideración del Consejo Universitario, para los fines del caso.

Atentamente,

Ing. Martín Araujo Flores
Secretario
Facultad de Ciencias Forestales

FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES SECRETARIA UNIV. AGRARIA LA MOLINA

c.c.: Dpto. Acad. De Manejo Forestal
Vivero Forestal

Adj. Lo mencionado

esz

UNIVERSIDAD ... 04 AGO. 2009 MESA DE PARTES Reg. N° 44468

Recibido Laboratorio Silvicultura 31/07/09.

CARGO

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA - LA MOLINA
Facultad de Ciencias Forestales
Vivero Forestal – Laboratorio de Silvicultura

Universidad Nacional Agraria La Molina
RECTORADO
27 AGO 2009
FIRMA:

La Molina, 26 de agosto del 2009

Señor Ingeniero
Jesús Abel Mejía Marcacuzco
Rector
UNALM

De nuestra consideración:

Sirva la presente para saludarlo y a la vez hacerle llegar adjunto el documento presentado con fecha del 16 de marzo del presente año, con respecto a la "Propuesta de Desarrollo de los Campos Agroforestales del Vivero Forestal en Las Viñas" para la ejecución del Proyecto: "Bosques, Paisajes, Cultivos y Crianzas de la Costa, Sierra y Selva del Perú", el que consideramos será de gran interés para realzar el nombre e imagen de la UNALM, proporcionando beneficios a corto, mediano y largo plazo.

El documento incluye la Memoria Descriptiva, diseño arquitectónico y evaluación de la viabilidad económica del Proyecto.

Agradeciéndole anticipadamente por la atención a la presente, quedamos de usted.

Atentamente,

Fernando Bulnes S.
Coordinador
Vivero Forestal
FCF-UNALM

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA - LA MOLINA
Dpto. Manejo Forestal
Silvicultura
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES

Adj.: Lo indicado en texto

Av. La Molina s/n La Molina
Telefax: 51-1-3492634
www.lamolina.edu.pe/cproduccion/viveroforestal/default.htm
vforestal@lamolina.edu.pe