

UNIVERSIDAD NACIONAL
"TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA"
DE AMAZONAS

FACULTAD DE TURISMO Y CIENCIAS
ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

ESCUELA PROFESIONAL DE TURISMO Y ADMINISTRACIÓN



TESIS

IMPACTO DE LA INSTALACIÓN DE UN JARDÍN BOTÁNICO EN
LA ACTIVIDAD TURÍSTICA DEL ANEXO DE COCACHIMBA,
AMAZONAS, PERÚ, 2012.

PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADA EN TURISMO Y ADMINISTRACIÓN

Autor: BACH. LIZ ARIANNA CAMPOS CHUQUIMBALQUI

JURADO:

PRESIDENTE	:Mag. BARTON GERVAZI SAJAMI LUNA
SECRETARIO	:Lic. AGUSTÍN TAMAYO BELTRÁN
VOCAL	:Econ. DANTE RAFAEL MENDOZA ALFARO
ACCESITARIO	:Econ. CIRILO LORENZO ROJAS MALQUI

CHACHAPOYAS – AMAZONAS – PERÚ
2 0 1 2



18 JUL 2013

**UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE
MENDOZA DE AMAZONAS**

**FACULTAD DE TURISMO Y CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS
Y CONTABLES**

ESCUELA ACADÉMICA DE TURISMO Y ADMINISTRACIÓN



**Impacto de la Instalación de un Jardín Botánico en la Actividad Turística del
anexo de Cocachimba, Amazonas, Perú, 2012.**

TESIS

**Para obtener el título de profesional de
LIC. TURISMO Y ADMINISTRACIÓN**

Autor: BACH. LIZ ARIANNA CAMPOS CHUQUIMBALQUI

Asesor: ECON. MANUEL ANTONIO MORANTE DÁVILA

CHACHAPOYAS –AMAZONAS

PERÚ

2012



18 JUL 2013

DEDICATORIA

*A Dios, por darme el regalo más preciado la vida,
y llenarme día a día de su infinita bondad y amor.*

*A mis padres, Vilma Consuelo Chuquimbalqui Tomanguilla y Adriano
Campos Cruzalalegui, quienes me acompañaron en este largo camino
brindándome su amor, cariño y otorgándome fortaleza en los momentos
difíciles.*

AGRADECIMIENTOS

Siempre resulta difícil agradecer a aquellas personas que han colaborado con un proceso, con un trabajo, porque nunca alcanza el tiempo, el papel o la memoria para mencionar o dar con justicia todos los créditos y méritos a quienes se lo merecen. Partiendo de esta limitación y diciendo de antemano MUCHAS GRACIAS a todas las personas que de una u otra manera han colaborado en el desarrollo de esta tesis, deseo agradecer especialmente a:

A mi asesor, Manuel Antonio Morante Dávila, por su gran paciencia y dedicación. Por sus aportes académicos y el acompañamiento en el proceso de elaboración de esta investigación.

A la comunidad de Cocachimba, a la Asociación Comunal de Turismo de Cocachimba-ACTC, por permitirme y facilitarme con su apoyo la realización de esta investigación.

Al Instituto de Investigación para el Desarrollo Sustentable de Ceja de Selva –INDES-CES, por la donación de plantas utilizadas para la investigación.

A la profesora Flor Teresa Huamán García y al Lic. Segundo Manuel Góngora Montoya, por sus aportes en esta investigación.

A la familia Meléndez Santillán por su apoyo constante en la culminación de esta investigación.

Y a todas las personas y amigos que de una u otra manera hicieron posible la realización de esta investigación.

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA
DE AMAZONAS**

Ph.D.,Dr.Hab. VICENTE MARINO CASTAÑEDA CHAVEZ

RECTOR

Dr. JOSE ROBERTO NERVI CHACON

VICERECTOR ADMINISTRATIVO

Dr. EVER SALOME LÁZARO BAZÁN

VICERECTOR ACADEMICO

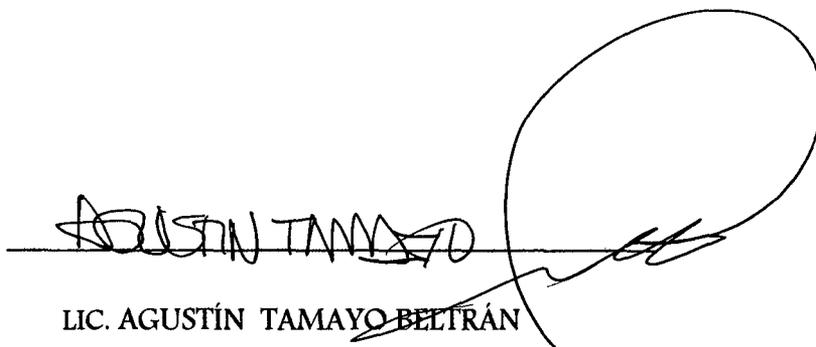
MAG. BARTON GERVAZI SAJAMI LUNA

**DECANO DE LA FACULTAD DE TURISMO Y CIENCIAS ECONÓMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES**

LA PRESENTE TESIS HA SIDO APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

MAG.BARTON GERVASI SAJAMI LUNA

PRESIDENTE



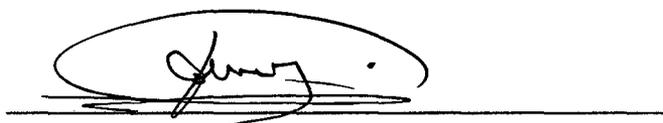
LIC. AGUSTÍN TAMAYO BELTRÁN

SECRETARIO



ECON. DANTE RAFAEL MENDOZA ALFARO

VOCAL



ECON.CIRILO LORENZO ROJAS MALQUI

ACCESITARIO

LA PRESENTE TESIS HA SIDO ASESORADA POR:



ECON. MANUEL ANTONIO MORANTE DÁVILA

ASESOR

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS	iv
PAG. DEL JURADO	v
PAG. DEL ASESOR	vi
ÍNDICE GENERAL	vii
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii

CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

1.1 Información General	1
1.2 Realidad Problemática	1
1.3 Antecedentes del Problema.....	6
1.4 Formulación del Problema	6
1.5 Justificación del Problema	6
1.6 Hipótesis	8
1.7 Objetivos	9

CAPITULO II FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1 Marco Teórico	10
2.1.1 Los Jardines Botánicos	10
2.1.2 El Turismo	12
2.1.3 La Actividad Turística	14
2.1.4 El Desarrollo Comunitario	15
2.1.5 Beneficios	17
2.1.6 Impactos del Turismo	18
2.1 Marco Histórico	20

2.2.1 Antecedentes a Nivel Internacional	20
2.2.2 Antecedentes a Nivel de Sudamérica	23
2.2.3 Antecedentes a Nivel Nacional	24
2.2.4 Antecedentes a Nivel Regional	27
2.2.5 Antecedentes a Nivel Local	28
CAPÍTULO III MATERIALES Y MÉTODOS	
3.1 Materiales de Estudio	31
3.1.1 Población	31
3.1.2 Muestra	31
3.2 Métodos, técnicas e instrumentos	32
3.2.1 Métodos	32
3.2.2 Técnicas	32
3.2.3 Instrumentos	32
3.3 Variables	33
CAPÍTULO IV RESULTADOS	
4.1 Impacto de la Instalación de un Jardín Botánico	34
CAPÍTULO V DISCUSIÓN	44
CAPÍTULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	47
Conclusiones	47
Recomendaciones	50
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
ANEXOS	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Número de participantes en los talleres de trabajo según sexo	34
Tabla 2: Datos geográficos del jardín botánico	35
Tabla 3: Inventario de especímenes vegetales encontrados el área del jardín	36
Tabla 4: Número de faenas para la limpieza del área del jardín botánico	38
Tabla 5: Lista de especímenes instaladas en área del jardín botánico	39

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Número de participantes en los talleres de trabajo	36
Figura 2: Ubicación del jardín botánico. Anexo Cocachimba	36
Figura 3: ¿Saben que es un jardín botánico?.....	41
Figura 4: Actividades que les gustaría realizar a la población de Cocachimba . dentro del jardín botánico y mejorar sus ingresos económicos	41
Figura 5: Ingreso económico familiar mensual de la población de Cocachimba.....	42
Figura 6: Posibles actividades que se podrían generar con la operatividad del jardín botánico	42
Figura 7: Tipos de beneficios que se conseguirá con la operatividad del jardín botánico	43
Figura 8: Diversificación de la oferta turística a la vista de la catarata Gocta	43

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Cuadro de beneficios económicos del turismo se reparten por toda la economía local	53
Anexo 2: Mapa de ubicación del anexo de Cocachimba	53
Anexo 3: Encuesta tomada a la población de Cocachimba	54
Anexo 4: Resultados de encuesta tomada a la población de Cocachimba	56
Anexo 5: Diagnóstico socioeconómico de Cocachimba.....	60
Anexo 6: Cuadro de flujo de visitantes a la catarata de Gocta	72
Anexo 7: Mapa del área del jardín botánico	73
Anexo 8: Logo del jardín botánico	73
Anexo 9: Fotos del desarrollo de la presente investigación	74
Anexo 10: Fotos de jardines botánicos del mundo	80

RESUMEN

El presente informe de tesis se ha llevado a cabo con el fin de diversificar la actividad turística a la catarata Gocta mediante la instalación de un jardín botánico con objetivos de conservación, estudio y divulgación de la diversidad vegetal de la zona, que a su vez generará beneficios para la comunidad.

A propósito de lo expuesto, se plantea los siguientes objetivos específicos: primero Concientizar a la población del anexo de Cocachimba sobre la importancia de contar con un jardín botánico; buscando el espacio adecuado, el diseño y su instalación óptima. Segundo proponer un inventario de plantas que se encuentran dentro del área del jardín botánico. Tercero mejorar la diversificación de la flora local a través de la introducción de nuevas especies en el jardín y cuarto establecer actividades turísticas sustentables propias del anexo de Cocachimba.

Este informe de tesis, ha planteado la hipótesis de que la instalación de un jardín botánico en el anexo de Cocachimba, tendrá un impacto favorable en el desarrollo sostenible de sus actividades.

El trabajo de tesis está estructurado en seis capítulos en el primero, se da información detallada de la problemática, características generales del anexo de Cocachimba tales como ubicación geográfica, entorno, etc. Para la elaboración del segundo capítulo se realizó la descripción detallada de cada uno de los elementos de la teoría que fueron directamente utilizados en el desarrollo de la investigación. En el tercero se describe el desarrollo de la metodología utilizada en esta investigación. En el cuarto capítulo, se muestran los resultados de talleres de trabajo con la comunidad, realización de trabajos comunales para el inicio del jardín y el empleo de una encuesta de campo, cuyo resultado permitió conocer los impactos del jardín botánico en la actividad turística del lugar. El quinto capítulo, se detalla las discusiones de los resultados obtenidos de los objetivos de la investigación. Por último, en el sexto capítulo, se plasman las conclusiones y recomendaciones obtenidas al finalizar esta investigación.

ABSTRACT

This thesis was carried out in order to expand tourist activity at the Gocta waterfall through a conservation-oriented botanical garden, study and dissemination of information on the plant diversity of the area and engagement with the local Community.

To these ends, I propose the following specific objectives. First, raise public awareness in the Annex of Cocachimba about the importance of having a botanical garden while refining aspects of location, design, and installation. Second, create an inventory of plants found in the area for use in the botanical garden. Third, enhance the diversity of local flora through the introduction of new species in the garden. Fourth, establish sustainable tourism infrastructure owned and operated by the annex of Cocachimba.

This thesis report has been conducted under the assumption that the installation of a botanical garden in the Annex Cocachimba will have a favorable impact on the sustainable development of their activities.

The thesis consists of six chapters. The first gives details of the problem and the general nature of the Annex Cocachimba such as geographical location, environment, etc. For the preparation of the second chapter I conducted detailed description of each of the elements of the theory that were directly used in the development of research. In the third I describe the development of the methodology used in this research. In the fourth chapter I present the results of workshops with the community, preliminary work for the community garden and the use of a field survey, the result of which allowed us to know the impacts of the botanical garden at a touristic destination. The fifth chapter is detailed discussion of the results of the research objectives. Finally in the sixth chapter embodies the conclusions and recommendations obtained at the end of this research.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Información General

Nombre : Impacto de la Instalación de un Jardín Botánico en la Actividad Turística del anexo de Cocachimba, Amazonas, Perú, 2012.

Naturaleza: Tesis

Ubicación : Anexo de Cocachimba, Distrito de Valera, Provincia de Bongará.

1.2 Realidad problemática

El anexo de Cocachimba es uno de los cinco anexos del distrito de Valera, ubicado en la provincia de Bongará, región Amazonas, en el nor oriente del Perú, tiene una superficie de 13,3% de la superficie total (90,14.Km²) del distrito de Valera. Cocachimba, registra una altitud de 1,796 msnm, y posee un clima templado su temperatura media anual es entre 15 C° a 22C°, pudiendo aumentar aproximadamente hasta 26°C en los días más calurosos. La temporada de lluvia es en los meses de enero a marzo, muchas veces esta se prolonga hasta el mes de abril.

Presenta una geografía accidentada, zonas bajas con presencia de arbustos, bosque montano, bosque enano, partes altas con la existencia de pajonales.

El anexo de Cocachimba cuenta con una población total de 272 habitantes, según datos de la DIRESA- Amazonas, en un estudio de población estimada al 2012, de las cuales existe una pequeña diferencia entre la cantidad de pobladores masculinos y femeninos, habiendo un total de población masculina 151 (55,5%)

y la femenina 121 (44,5%). Según los totales de la población agrupadas por edad, el mayor número lo representa la categoría de los adultos, con el 58,45%; posteriormente la población adolescente con 17,27%; niños 14,71 % y la más pequeña es la población de personas de la tercera edad, la cual equivale al 9,55%.

El anexo de Cocachimba, cuenta con dos centros educativos, uno de nivel inicial y el otro de nivel primario, estas son de administración pública. La educación en el anexo de Cocachimba, se desarrolla con muchas deficiencias ya que no cuentan con una buena infraestructura ni recursos humanos limitando a que la actividad educativa se desarrollarse de una manera óptima. Según la Dirección Regional de Educación Amazonas, en un estudio en el año 2010, en el nivel inicial existen 16 estudiantes; 7 hombres y 9 mujeres; en el nivel primario existen 18 estudiantes, 5 hombres y 13 mujeres; existiendo un solo profesor para todos los grados de estudio a su cargo. Según la información obtenida del censo poblacional de Vivienda 2007 - INEI, la mayor parte de la población del anexo de Cocachimba, representada en un (77.73 %), solo tiene primaria completa, (13,27%) sin nivel, (4,74%) culmina sus estudios secundarios, (2,84) tiene educación inicial y un mínimo porcentaje de la población culmina sus estudios superiores (1,42%). En analfabetismo, el anexo de Cocachimba en el año 2007 registra una población total de 220 habitantes de las cuales el 16,11% de la población es analfabeta, por el contrario, la mayoría de la población del anexo 83,89 %, sabe leer y escribir. Estos datos muestran que el nivel de educación es muy bajo.

En servicios de salud Cocachimba cuenta con un Puesto de Salud, el personal encargado de la atención en este establecimiento, es 01 Técnica en Enfermería.

El Puesto de Salud en infraestructura cuenta con una sala de recepción, oficina de administración, triaje y un ambiente para observación y reposo.

Según el Plan Vial Provincial Participativo 2008-2018 de la Municipalidad de Valera, los casos más frecuentes de enfermedades en la zona son: infecciones agudas de las vías respiratorias superiores, enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas salivales y de las maxilares, enfermedades infecciosas intestinales, helmiantitis, infecciones urinarias, infecciones de la piel y del tejido subcutáneo.

El agua que consume la población de Cocachimba es entubada, y no cuenta con ningún tipo de tratamiento; los informes del análisis químico físico del centro y puestos de salud en la jurisdicción, la calificaron como no aptas para el consumo humano por presencia de bacterias.

En la actualidad, en el anexo de Cocachimba, aproximadamente el 70% de las viviendas, cuentan con servicio de agua en su vivienda por medio de una red pública, asimismo cuentan con servicios higiénicos implementados.

La principal actividad económica es la agricultura, debido a que cuenta con un clima templado y con tierras aptas para el cultivo, estas actualmente aún se explotan de manera tradicional y/o artesanal. Los principales productos que se cultivan son la caña de azúcar y se elaboran, productos como la chancaca y panela, igualmente se cultivan productos para el auto consumo como hortalizas, árboles frutales como guabas, nísperos, papaya, limón dulce, manzana, duraznillo, naranjas, guayabas, café, en las partes altas o jalca su producción se basa en la siembra de maíz, olluco, papas y frijoles.

Actualmente uno de los problemas más álgidos que se está presentando en la provincia de Bongará y en la zona del anexo de Cocachimba es la tala indiscriminada e ilícita de árboles especialmente en las partes altas, cuencas

nacientes de aguas que abastecen a las caídas de agua, como en el caso de la catarata Gocta, problema que se nota en la disminución del caudal del agua. Por otro lado, en las partes bajas que están conformadas por bosques pequeños asimismo se está notando una gran extinción de especies vegetales y con ello también la desaparición de animales de la zona.

En la actualidad en muchas ciudades de nuestro país existe un jardín botánico como un espacio destinado a mostrarle al hombre las maravillas del mundo vegetal, incorporando dentro de sus labores la conservación, investigación y mantenimiento de especies vegetales, actividades que les permitan llegar a un público creciente que demanda información sobre las plantas allí mantenidas y sobre su conservación. Hoy en día es mayor la cantidad de estas instituciones que comprenden que la educación es una de sus funciones fundamentales y para ello abren sus puertas a todo el público que desee acercarse, constituyéndose así en lugares con un **gran potencial turístico** que se hace necesario aprovechar.

La región Amazonas cuenta con dos importantes recursos turísticos posicionados en la región y en el nor oriente del Perú la catarata Gocta y la ciudadela de **Kuélap**, recursos turísticos que denotan gran importancia tanto en el aspecto cultural y natural. La catarata Gocta, cuenta con la jerarquía 3 según el Ministerio de Comercio exterior y Turismo- MINCETUR, consta de dos caídas de agua. La primera tiene 231 metros de altura y la segunda 540, sumando un total de 771 metros y convirtiéndola en la tercera más alta del mundo.

La ciudadela de Kuélap, conocida como Fortaleza de Kuélap, hoy en día es el principal ícono turístico de la región Amazonas, con un nivel de jerarquía 3, según MINCETUR; es decir, que es considerada un atractivo turístico con rasgos

excepcionales capaz de motivar por sí solo o en conjunto con otros atractivos contiguos, una corriente actual o potencial de visitantes nacionales y extranjeros.

La catara Gocta es el segundo recurso turístico más visitado en la región después de Kuélap .En el año 2012 se ha registrado 5051 visitantes entre nacionales y extranjeros en los meses de enero a julio, así lo de muestra el registro de la asociación comunal de turismo de Cocachimba. (Ver Anexo 6)

La catarata Gocta, se encuentra ubicada en el distrito de Valera, provincia de Bongará y tiene dos accesos uno por San Pablo de Valera por donde se llega a la primera caída y el otro por el anexo de Cocachimba, que se vista la segunda caída siendo esta ultima la más visitada por donde se desarrolla el turismo con más presencia.

En marzo del año 2006 la noticia de la catarata **Gocta**, dio la vuelta al mundo y la comunidad de Cocachimba sorprendida con la vista masiva de turistas nacionales e internacionales fueron entendiendo que esta afluencia les generaba una alternativa económica, y sintieron la necesidad de organizarse e ir mejorado sus servicios, viendo al turismo como clave para el desarrollo de su comunidad.

En los últimos años la comunidad ha recibido apoyo de instituciones públicas y privadas con capacitación para la atención a los visitantes y de esta manera hoy brinda un mejor servicio. Con esto la comunidad ha comprendido y fomentado, la capacidad de asociación de los que conforman la Asociación Comunal de Turismo de Cocachimba -ACTC, mejorando la calidad de vida de sus miembros y de la población en general y así, contribuir en su acción creadora a la construcción de una sociedad más justa, creando su espacio en la misma y sintiéndose parte importante de ésta.

El presente trabajo de investigación nos ayudará a conservar nuestra flora nativa y la diversidad biológica, disminuyendo la extinción de especies; puesto que, en la actualidad nuestra región está sufriendo cambios en sus ecosistemas por causa de las grandes depredaciones de los bosques acción que trae como consecuencia la extinción de las especies a pesar de que muchas de ellas aún del mismo modo, permitirá diversificar la actividad turística en la zona.

1.3 Antecedentes del Problema

El jardín botánico de Córdoba, ubicado en Argentina, creado en 1997, posee una superficie de 5 hectáreas y tiene por objetivos la educación, investigación y la conservación de la Flora. Este lugar está incluido dentro de la Red Argentina de Jardines Botánicos y al programa Internacional de Conservación en Jardines Botánicos de Londres. Hogaño, se ha incrementado las visitas por personas de diferentes países motivados por conocer lo natural, lo científico con lo social e histórico, generándoles ingresos por las investigaciones que se realizan y por la gran cantidad de visitantes.

1.4 Formulación del Problema

¿Cómo favorece la instalación de un jardín botánico en la actividad turística del anexo de Cocachimba, Amazonas, Perú, 2012?

1.5 Justificación del Problema

Los jardines botánicos, son instituciones habilitadas por un organismo público ó privado cuyo objetivo es el estudio, la conservación y divulgación de la diversidad vegetal. Se caracterizan por exhibir colecciones científicas de plantas vivas, que se cultivan para conservación, mediante la colección de las plantas, locales o exóticas, la protección de las especies en riesgo de extinción, la

investigación, mediante la realización de trabajos científicos como el estudio de las nuevas especies, que posteriormente contribuyen a la medicina, industria, agricultura y también a comprender la relación existente entre las plantas y los seres humanos. La educación, es otro objetivo importante de un jardín botánico ya que sería inútil las investigaciones y los estudios realizados sin una educación que condujera a la toma de conciencia de la importancia de su preservación y conservación por parte de la población.

La diversidad biológica en Amazonas destaca por un elevado grado de endemismo. En Flora es uno de los tres departamentos con mayor porcentaje de plantas endémicas del Perú y el segundo después de Huánuco en cuanto a especies exclusivas de flora. (Leo, 2010).

Según, la propuesta de reconociendo para una área de conservación en la ruta de las cataratas Gocta, Yumbilla y chinata en las provincias de Bongará y Chachapoyas, realizado por el Gobierno Regional Amazonas y PDRS-GIZ, afirman lo siguiente “Los estudios de biodiversidad del área propuesta como zona reservada de las Cataratas de Gocta, Yumbilla y Chinata, han registrado 680 especies agrupadas en 131 familias y 350 géneros, destacando la familia Asteraceae con 42 géneros y 89 especies seguido por las familias Orchidaceae con 30 géneros y 87 especies y Poaceae con 20 géneros y 43 especies . Los géneros con mayor diversidad son *Epidendrum* con 25 especies seguido de *Peperomia* con 13 y *Solanum* con 11 especies cada uno”.

El anexo de Cocachimba posee una gran riqueza potencial en flora y se ha registrado aproximadamente 355 especies de plantas distribuidas en sus ecosistemas de las cuales 6 son especies endémicas del Perú y 6 especies en peligro de extinción, pues éstas vienen siendo amenazadas día a día por la

depredación, por otra parte, no existe un jardín botánico en la zona ni en la región que albergue estas especies y puedan ser protegidas y estudiadas.

En esta época en la comunidad aún se sigue haciendo uso de la medicina natural aprovechando la gran variedad de plantas medicinales que existen en su territorio y de los conocimientos ancestrales de usos de las plantas con fines curativos, que hasta hoy perduran en la idiosincrasia de las personas más antiguas del lugar. Algunos pobladores vienen atendiendo a turistas nacionales e internacionales con tratamientos de plantas y baños a vapor.

En los últimos 6 años en el anexo de Cocachimba se ha venido incrementando el número de visitantes, en el año 2006 existió un total de 2 120 visitantes, y en el año 2011, hasta el mes de octubre, se ha registrado 8,075 visitantes. Existiendo en estos últimos 6 años un total de **30,657** turistas, con un incremento del **35%** por cada año. (*Ver Anexo 6*)

Cocachimba tiene las cualidades en biodiversidad, paisajístico, climatológicas, y el entorno necesario para que allí se construya un espacio con los fines antes expuestos y ser un lugar visitado por la gran cantidad de turistas amantes de la naturaleza, segmento que siente una gran atracción por los jardines botánicos, que se dedican al cuidado ecológico y se interesan por instituciones que protegen la biodiversidad y la conservación, este hecho a su vez beneficiara a la población.

1.6 Hipótesis

La instalación de un jardín botánico en el anexo de Cocachimba, tendrá un impacto favorable en el desarrollo sostenible de sus actividades.

1.7 Objetivos

- **Objetivo general**

Determinar el impacto que genera la instalación de un jardín botánico en el anexo de Cocachimba dentro del desarrollo de sus actividades turísticas.

- **Objetivo específicos**

1. Concientizar a la población del anexo de Cocachimba sobre la importancia de contar con un jardín botánico; buscando el espacio adecuado, el diseño y su instalación óptima.
2. Proponer un inventario de plantas que se encuentran dentro del área del jardín botánico.
3. Mejorar la diversificación de la flora local a través de la introducción de nuevas especies en el jardín.
4. Establecer actividades turísticas sustentables propias del anexo de Cocachimba.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1 Marco Teórico

2.1.1 Jardines Botánicos

Los jardines botánicos, del latín *hortus botanicus*, son instituciones habilitadas por un organismo público, privado o asociativo (en ocasiones la gestión es mixta) cuyo objetivo es el estudio, la conservación y divulgación de la diversidad vegetal. Se caracterizan por exhibir colecciones científicas de plantas vivas, que se cultivan para conseguir alguno de estos objetivos: conservación, investigación, divulgación y enseñanza. (Wikipedia, 2012).¹

Un Jardín Botánico como anteriormente se ha definido, es un espacio en el que se cultivan la flora ya sea local o introducida. El término flora, procedente del latín, alude a Flora, diosa romana de las flores de los jardines y de la primavera. En botánica, flora se refiere al conjunto de las plantas que pueblan una región (por ejemplo un continente, clima, sierra, etc.), la descripción de éstas, su abundancia, los periodos de floración, etc. Es el conjunto de especies vegetales que se pueden encontrar en una región geográfica, que son propias de un periodo geológico o que habitan en un ecosistema determinado. La flora atiende al número de especies mientras que la vegetación hace referencia a la distribución de las especies y a la importancia relativa, por número de individuos y tamaño de cada una de ellas. Por tanto, la flora, según el clima y otros factores ambientales, determina la vegetación. (Wikipedia 2012).²

1 http://es.wikipedia.org/wiki/Jard%C3%ADn_bot%C3%A1nico

2 <http://es.wikipedia.org/wiki/Flora>

Existen varias **clases de flora**, las plantas están agrupadas en floras que se fundamentan en regiones, períodos, medio ambientes especiales o climas. Las regiones pueden ser hábitats geográficamente distintos, como montañas o llanuras. Pueden referirse a la vida vegetal de una era histórica como la *flora fósil* y pueden estar subdivididas en medio ambientes especiales:

- **Flora nativa:** La flora autóctona de una zona.
- **Flora agrícola y de jardín:** Las plantas que son cultivadas por los humanos.

Flora arvense³ o de la maleza: Esta clasificación fue aplicada tradicionalmente a las plantas que se consideraban indeseables y se estudiaban para su control o erradicación. En la actualidad esta denominación se usa con menos frecuencia como categorización de la vida vegetal, ya que se incluyen tres tipos diferentes de plantas: las especies de malas hierbas, especies invasoras (que pueden o no ser malas hierbas) y especies autóctonas e introducidas no del tipo maleza agrícola indeseables. Se ha probado que muchas plantas nativas que antes se consideraban malas hierbas son beneficiosas e incluso necesarias en diversos ecosistemas. (Wikipedia, 2012).⁴

En la actualidad existen algunos tipos de jardines botánicos:

- a) **Arboretum** : dedicado a las colecciones de árboles.
- b) **Palmetum** : dedicado a las colecciones de palmeras.
- c) **Alpinum** : dedicado a las plantas de los Alpes y, en general, a las especies de la alta montaña.

³ **Arvense**.adj. *Bot.* Plantas que crecen en forma silvestre en campos cultivados o ambientes antropogénicos.

⁴ http://es.wikipedia.org/wiki/Jard%C3%ADn_bot%C3%A1nico

- d) Fruticetum : (del latín frutex, -icis, arbolillos) dedicado a las colecciones de arbustos y arbolillos.
- e) Cactarium : un jardín dedicado a las colecciones de Cactus y, más generalmente, a las plantas que crecen en los desiertos.
- f) Orchidarium: un jardín dedicado a las colecciones de orquídeas, plantas que pertenecen a la familia Orchidaceae.
- g) Jardín conservador: dedicado a la preservación de la diversidad biológica y genética, a la conservación de las especies frutales ya existentes, o recientes.
- h) Jardín Etnobotánico: dedicado a las plantas que tienen una relación directa con la existencia del hombre.
- i) Jardín ecológico: dedicado al estudio de las especies vegetales y la relación existente entre ellas y el medio en el que se desarrollan.
- j) Jardín botánico específico dedicado a una flora local: dedicado al estudio de la vegetación propia de una región. (Wikipededia, 2012).⁵

2.1.2 El Turismo

Según la *Organización Mundial del Turismo- OMT* (1994), el turismo comprende las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un período consecutivo inferior a un año y mayor a un día, con fines de ocio, por negocios y otros.

El hombre desde su origen se ha visto impulsado a trasladarse a diferentes emplazamientos por distintas razones: caza, religión, comercio, ocio, etc. En la actualidad se les llama viajeros o turistas. *Jordi Montaner Montejano, Jordi*

⁵ http://es.wikipedia.org/wiki/Jard%C3%ADn_bot%C3%A1nico

Antich Corgos, Ramón Arcarons Simón-“Diccionario de turismo”- definen a **turista** de la siguiente manera: es un visitante temporal que permanece al menos veinticuatro horas y menos de un año, en el lugar de destino, distinto al de su lugar de residencia o entorno habitual (mismo país –turista nacional-u otro país-turista internacional-), donde efectúa una pernoctación como mínimo y no supera un año de estancia. Las finalidades de su viaje pueden ser por placer, distracción vacaciones, salud, ocio y deporte.

El turismo se debe considerar como un sistema y un sector socioeconómico entre lazados e integrados entre sí. Para *Jordi Montaner*, el **sistema turístico** es el conjunto de elementos interrelacionados entre sí, que evolucionan dinámicamente, estos funcionan de una forma integrada y articulada para que pueda desarrollarse el turismo como una actividad, sus componentes más importantes son:

La **oferta turística** es el, conjunto de productos y servicios turísticos que tiene un núcleo turístico basado en sus recursos e infraestructuras. Esta expresión no refleja exclusivamente los servicios de naturaleza turística dispuestos par la venta, sino que también abarca el conjunto de actividades vinculadas a la prestación de estos servicios. (*Montaner, Antich, Arcarons 1998*), y la **demanda turística** que es un, termino económico refleja la disposición de compra de un bien o servicio en función de su precio, o bien de la renta del sujeto. La demanda turística señala el gasto agregado que resulta de sumar los diversos consumos individuales realizadas al amparo de estas actividades. (*Montaner, Antich, Arcarons, 1998*).

Pero también existen otros como componentes como, **estructura turística**, parte de la economía que estudia y analiza la realidad económica del turismo

basada en el mercado, donde confluye la oferta de productos y servicios (recursos, infraestructura, etc.); **infraestructura turística**, que se puede definir como conjunto de elementos físicos, bienes inmuebles y muebles que posee un núcleo turístico para poder prestar los correspondientes servicios. Por ejemplo, carreteras, alojamiento, transporte, restaurantes, instalaciones deportivas y recreativas, etc. y la **superestructura**, que comprende todos los organismos especializados, tanto públicos como de la actividad privada, encargados de optimizar y modificar, cuando fuere necesario el funcionamiento de cada una de las partes que integra el sistema así como armonizar sus relaciones para facilitar la producción y venta de los múltiples y dispares servicios que componen el producto turístico. (Boullon, 1997).⁶ En la mayoría de los casos de estos componentes depende la calidad de la experiencia del visitante.

2.1.3 La Actividad Turística

La actividad turística, es el conjunto de operaciones que de manera directa o indirecta, se relacionan con el turismo o pueden influir sobre él, siempre que conlleven la prestación de servicios a un turista, ya sean realizadas en el lugar de origen del turista o en el de acogida. Por actividad turística se entiende no solamente cualquier acción desarrollada por los agentes turísticos si no también por el propio turista, con el objetivo de satisfacer motivaciones o necesidades y realizar las acciones programadas en el tiempo libre vacacional (turismo de aventura, turismo cultural, turismo fluvial, etc). (Montaner, Antich, Arcarons 1998).

⁶ Roberto Boullon, 1997. "Planificación del espacio turístico"

En la actualidad muchos países han adoptado la sostenibilidad como política fundamental para el desarrollo, *La OMT* ha definido el desarrollo sostenible⁷ de la siguiente manera “El desarrollo sostenible atiende a las necesidades de los turistas actuales y de orígenes receptoras y al mismo tiempo protege y fomenta las oportunidades para el futuro. Se concibe como una vía hacia la gestión de todos los recursos de forma que puedan satisfacer las necesidades económicas, sociales y estéticas, respetando al mismo tiempo la identidad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas que sostienen la vida.

2.1.4 El Desarrollo Comunitario

El desarrollo comunitario, para *Jafari Jafar*⁸ es un proceso de progreso económico y social basado en las iniciativas locales. Es posible definir que el desarrollo comunitario contribuye a estimular el establecimiento de empresas de turismo locales que ofrecen oportunidades de inversión al capital local, creando un sentido creciente de iniciativa que puede no haber existido antes, a si mismo contribuyendo al crecimiento económico de la población local de forma directa. Promperú en su “*Plan de Marketing y Comercialización de las Iniciativas de Turismo Rural Comunitario en el Perú, 2010*”, manifiestan que en los últimos años las actividades turísticas han adquirido una importancia social más relevante. Esta circunstancia ha provocado un notable crecimiento de la actividad y una mejora en la oferta, no sólo en los destinos turísticos tradicionales, sino también en cualquier región del planeta independientemente de la dotación de oferta y de los recursos que se

⁷ Organización mundial de Turismo OMT. 1999. “*Guía para administraciones locales: Desarrollo Turístico Sostenible.*”

⁸ Jafar Jafari, 2000. “*Enciclopedia del Turismo*”

dispongan. Este nuevo escenario ha permitido la expansión de un modelo turístico alejado de las actividades recreativas convencionales apostando de forma decidida por el conocimiento y la experiencia compartida con comunidades locales, lo que se denomina turismo responsable o turismo comunitario.

Al presente, la participación de las comunidades locales juega un papel muy importante para el desarrollo de la actividad turística. En la “*Enciclopedia del Turismo*” el autor define a **comunidad**, que es una combinación de unidades y sistemas sociales que proporcionan a las personas acceso a los ámbitos de actividad que resultan imprescindibles en la vida cotidiana. Dicha combinación de unidades y sistemas tiene cinco funciones principales: La economía, la socialización, la de control social, la participación social y apoyo mutuo.

La vida del mundo rural es cada vez más compleja, requiere mayor esfuerzo y despliegue de medios debido a la coyuntura excedentaria que atraviesan los mercados nacionales e internacionales. Este exceso de oferta agroalimentaria ha provocado disminución en las operaciones y precios cada vez más bajos. Para conseguir hacer frente a este futuro incierto, muchos territorios han optado por garantizar parte de sus ingresos a través de la realización de actividades turísticas en su entorno. Así es como nace el concepto de turismo rural, como una alternativa viable basada en un conjunto de actividades turísticas en torno al mundo campesino que permite el disfrute-consumo de uno o varios productos turísticos en un territorio no urbano. (MINCETUR,

2010). El turismo rural comunitario, según *MINCETUR- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo*, es toda actividad turística que se desarrolla en el medio rural, de manera planificada y sostenible, basada en la participación de las poblaciones locales organizadas para beneficio de la comunidad, siendo la cultura un componente clave del producto.

2.1.5 Beneficios

Beneficios, *Jafari Jafar*⁹, lo define de la siguiente manera, alude a cualquier cosa que recibe una persona y a la que se le asigna un valor. Los beneficios de la experiencia turística pueden presentarse en forma de beneficios psicosociales para el individuo, como, por ejemplo, una experiencia satisfactoria. Los beneficios que el turismo reporta a una comunidad pueden reflejarse en ganancias o impactos de tipo ecológico, psicológico, social, cultural o económico. Estos beneficios pueden ser percibidos por la comunidad en su conjunto o repartirse entre determinados colectivos o empresas. Existen varios tipos de beneficios que una comunidad puede obtener y reducir la pobreza, desigualdades y mejorar las condiciones de vida de la población local, estos pueden ser: beneficio económico, es la diferencia que se obtiene de la operación “ingresos menos costes” de una empresa se conoce como beneficio. El beneficio ecológico, es resultado a favor de la protección del ambiente que permite una armonía ambiental entre la sociedad y la naturaleza. Por otro lado está el beneficio social, que es el resultado positivo a favor de una sociedad, por la aplicación de alguna medida o proyecto, en términos turísticos en beneficio social se define como

9 Jafari Jafari, 2000. “Enciclopedia del Turismo”

aquellos beneficios en términos de nivel intelectual, identidad y valoración de la persona anfitriona.

2.1.6 Impactos del turismo

La actividad turística tiene lugar en un espacio determinado en el que se desarrolla, consiste en el desplazamiento de turistas a una región distinta del lugar de procedencia habitual en el que entran en contacto personas de bagajes culturales y socioeconómicos muy diferentes generando muchas veces impactos en dicho espacio. Estos pueden ser: impactos económicos, impactos medioambientales e impactos socioculturales.

Impactos económicos del turismo, el turismo es una actividad que actualmente representa una alternativa de desarrollo económico al estar de la mano de un planeamiento y monitoreo. Los impactos económicos se originan por los gastos que realiza el turista y por el desarrollo de la actividad turística. Los principales impactos positivos del turismo son la contribución a la generación de empleos estos pueden ser empleo directo (hoteles, agencias de viaje, restaurantes,) y empleo indirecto (repcionistas, mozos, taxistas) Estos impactos también tienen conexión con otros sectores empresariales, además contribuye al equilibrio de la balanza de pagos y al aumento y distribución de la renta.

Impactos medioambientales del turismo, el turismo se desarrolla en un territorio y requiere espacio (suelo) y recursos naturales para desarrollarse, para poder asentar industrias y cualquier otro tipo de atractivo asociado con la actividad. Esta característica esencial tiene un coste de oportunidad; debemos tener en cuenta que puede entrar en conflicto con otras actividades

económicas. El turismo es un gran consumidor de recursos naturales, ya que éstos constituyen la base para su desarrollo. La utilización óptima de los recursos (incluido el suelo y el espacio) minimizará el coste de oportunidad. Las políticas públicas juegan un papel central en estos procesos: el espacio turístico debe planificarse para ser compatible con otros usos y para reducir el consumo excesivo de recursos o una explotación excesiva.

Impactos socioculturales del turismo. los impactos sociales son los cambios provocados en la vida de la gente que reside en los destinos turísticos, y se asocia al contacto directo entre residentes y turistas, y los impactos culturales vienen a ser los cambios provocados en costumbres, rituales, religión, artes, y arquitectura de una comunidad local, estos cambios son los resultantes de un turismo mal manejado afectando a la memoria colectiva y provocando en muchos casos una pérdida de identidad de la comunidad local.

2.2 MARCO HISTORICO

2.2.1 Antecedentes a Nivel Internacional

El origen de los jardines botánicos modernos se remonta a la época del Renacimiento en Italia. Un ejemplo claro de estos jardines botánicos en el mundo es el jardín botánico de Padua en Italia, que fue fundado en 1545, siendo el jardín botánico universitario aún existente, más antiguo del mundo, el jardín lleva a cabo investigaciones, pruebas y el recojo de muestras a nivel científico. Este jardín forma parte de la **Universidad de Padua**, fundada en 1222.

El primer prefecto del jardín fue Luigi Squalermo, conocido como Anguillara, quien introdujo unas 2000 especies con el propósito de facilitar el aprendizaje y el conocimiento de las plantas medicinales, a los estudiantes de la universidad.(Rae y Cavieres,1999)

En 1997 fue inscrito en la lista del Patrimonio de la Humanidad de la Unesco , con la siguiente motivación: El jardín botánico de Padua es el origen de todos los jardines botánicos del mundo y representa la cuna de la ciencia, los cambios científicos y nos hace comprensibles a las relaciones entre la naturaleza y la cultura, éste ha contribuido ampliamente al progreso de numerosas disciplinas científicas modernas, en particular botánica, medicina, química, ecología y farmacia. (Minelli y Marsilio, 2000).

Este jardín botánico tiene actualmente una superficie de casi 22 mil metros cuadrados. La estructura está circundada por un muro circular construido en el año 1552 con el propósito de implementar hierbas medicinales. En el interior tiene cuatro divisiones que a su vez están divididos en arriates con lechos de

plantas. En el centro, un estanque para las plantas acuáticas que está alimentado por una fuente de agua caliente que emana de un estrato trescientos metros por debajo del jardín, su colección de plantas es que debido a una escasez de invernaderos, las plantas están situadas principalmente al aire libre. Unos 6.000 tipos de plantas se están cultivando y se están clasificando actualmente según estándares taxonómicos, utilitarios, ecológicos, ambientales e históricos. (Minelli y Marsilio, 2000).

Ahora, las colecciones incluyen plantas medicinales, las cuales son las especies más importantes, representan el propósito original del jardín botánico. Estas se clasifican según la taxonomía de Engler, basada en la filogenética y las relaciones entre familias. Cada planta se etiqueta con su nombre científico y sus características terapéuticas principales.

El jardín está clasificado también por colecciones de **plantas venenosas**, se ha instalado con paneles didácticos y muchas de estas plantas venenosas, se encuentran también en el sector de las plantas medicinales porque en cantidades convenientes pueden ser utilizadas para tratar las enfermedades.

Existen también **plantas insectívoras**, que se encuentran en suelos pobres en nitrógeno, estas plantas para sobrevivir, deben utilizar las proteínas de algunos pequeños insectos capturados con sus hojas para contrarrestar sus deficiencias de nutrientes.

Las orquídeas, esta colección tienen un micro hábitat húmedo caliente que permite el cultivo de estas plantas, las cuales proceden de bosques tropicales. A diferencia de las Plantas acuáticas que crecen en muchos estanques, y experimentan adaptaciones similares causadas por los hábitats originales.

Las **plantas del Maquis Mediterráneo**, contiene la vegetación costera típica de la cuenca mediterránea, caracterizada por un clima de veranos calientes e inviernos suaves.

Las **plantas alpinas**, son de clima alpino típico, sistema que se encuentra sobre la ladera de la montaña. Caracterizado por las zonas del detritus rocoso donde las plantas de porte herbáceo hunden sus raíces en este suelo suelto y pobre junto con los arbustos, y los árboles torcidos pequeños tales como el pino del mugo y el enebro enano.

La colección de **plantas típicas del Triveneto**, es una colección de plantas representativas de las colinas de Euganea y del área que rodea el jardín botánico. También hay una sección dedicada a la colección, a la preservación y al estudio de plantas en peligro de la extinción. (Minelli y Marsilio, 2000).

Otros ejemplos, en Gran Bretaña, son el jardín botánico de Oxford fundado en 1621 y el Royal Botante Garden Edinburgh, creado en 1670, constituyéndose en el segundo más antiguo del Reino Unido, éste colectó y clasificó numerosas plantas chinas con particular énfasis en los géneros *Rhododendron* y *primula* a comienzo de nuestro siglo.

En Londres, el primer jardín corresponde al Chelsea Physic Garden fundado en 1673. Desde sus inicios y hasta el siglo XVIII los jardines botánicos estuvieron asociados con las facultades de Medicina de las Universidades, en ellos se realizaba el entrenamiento de los médicos en el reconocimiento y uso de las plantas medicinales requeridas para el tratamiento de varias enfermedades. (*Rae y Cavieres, 1999*).

2.2.2 Antecedentes a nivel de Sudamérica

En Sudamérica, también tenemos antecedentes de jardines botánicos, en Argentina encontramos el Jardín Botánico de la Municipalidad de Córdoba, que tiene una extensión de unas cinco hectáreas ubicado en la ciudad de Córdoba;

se encuentra incluido en la Red Argentina de Jardines Botánicos (RAJB) y el mismo que recientemente se ha adscripto al Programa Internacional de Conservación en Jardines Botánicos, (BGCI) con sede en Londres.

Este jardín fue creado en 1997 con una extensión inicial de 3 hectáreas y con la misión de integrarse a la sociedad como gestor de estrategias educativas, de investigación y conservación de los recursos naturales locales. El 23 de mayo del 2005 se amplió su extensión en 2 hectáreas más, lo que dio una extensión actual de 5 hectáreas.

El jardín botánico de Córdoba tiene entre sus colecciones : **Al paseo de los árboles urbanos**, en el que se incluyen ejemplares utilizados para el arbolado de parques, plazas y otros espacios verdes públicos y privados con árboles como el Ciprés piramidal, Libocedro, Álamo Boleana, Casuarina, diversas especies de Eucaliptus, arbustos caducifolios. Las **coníferas** de esta colección son variedades enanas y rastreras.

Otra de las colecciones es el **paseo de las plantas aromáticas, medicinales y de condimento**, conformados por variedades herbáceas, arbustivas y arbóreas de plantas aprovechadas por sus aromas para uso medicinal o gastronómico.

En el paseo de las pasturas, aquí se encuentran pastos agrupados según 5 subfamilias botánicas. Pastos domesticados con fines productivos, cereales,



18 JUL 2013

gramíneas forrajeras y distintos tipos de césped, también se incluyen hierbas de pastos nativas y exóticas, las hierbas nativas acompañadas de especies de arbustos y árboles propias de la Pampa de Córdoba y las hierbas exóticas se agrupan conformando macizos destacando los atributos ornamentales.

Este jardín cuenta con un edificio de investigación de nueva construcción que alberga un herbario y también cuenta con una playa de estacionamiento con capacidad para 50 automóviles; un bar provisto con una agradable terraza que reposa sobre la laguna, nuevos sanitarios y un mirador orientado hacia el arroyo Infiernillo. (Municipalidad de Córdoba, 2011).

2.2.3. Antecedentes a nivel nacional

En el Perú, durante la conquista y la colonia fue preocupación de los conquistadores y cronistas conocer y estudiar las nuevas especies usadas como alimentos y como medicamentos vegetales en el nuevo mundo. Los informes sobre la variedad de la flora peruana, así como de las especies alimenticias y medicinales a España, interesaron a los científicos de entonces, tal inquietud científica motivó la realización de viajes de estudio al nuevo continente. El Rey Carlos III, en 1778, envió a estudiar científicamente la flora peruana a Hipólito Ruiz López y José Pavón, estos botánicos publicaron el resultado de sus estudios en 1798 en la obra *Flora Peruviana et Chilensis*. Con el retiro de Ruiz y Pavón del Perú, Carlos III dispuso que el estudio de la flora peruana fuera continuado por el español Juan Tafalla. Este botánico fue el primer profesor de la cátedra de Fitogeografía de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

Rey Carlos III, mediante cédulas Reales, dispuso la creación de un jardín botánico en la ciudad de Lima y la creación de la cátedra de botánica para la Universidad de San Marcos. (Rojas, 1989).¹⁰

Como antecedente en nuestro país tenemos al Jardín Botánico de la Universidad de San Marcos de la ciudad de Lima. Este jardín es uno de los pocos lugares donde no sólo se aprecia la belleza natural; allí también se hacen rigurosos estudios, es considerado uno de los pocos pulmones del Cercado de Lima y ha sido premiado por la Municipalidad de Lima Metropolitana, en un exigente concurso.

El Jardín Botánico Sanmarquino, ubicado a la altura de la cuadra 7 de la Avenida Grau, es un refugio natural donde podemos contemplar más de dos mil especies de plantas. En su inicio tenía más de seis hectáreas de extensión, pero posteriormente fue perdiendo terreno hasta quedar en no más de tres hectáreas. A cambio, fueron levantados algunos edificios y laboratorios que son utilizados por los estudiantes de las facultades de Medicina Humana y Farmacia y Bioquímica de la universidad.

Los investigadores que visitan el jardín se sorprenden por la enorme reserva genética que existe. El jardín botánico está dividido en áreas de desierto, de plantas acuáticas, tropical, sierra y costa. Existen colecciones de plantas medicinales interesantes en el jardín, entre las que podemos mencionar a *Croton lechleri*, “Sangre de Grado”, *Smallanthus sonchifolius*, “Yacón”, *Piperaceae*, “Matico”, también existen otras plantas como *Phytolacca dioica*, “Bambú”, caña exótica de largo tallo hueco, *Araucaria exelsa*, “Araucaria”, entre otras.

¹⁰ Rojas Penas José. 1989. “El Jardín Botánico de la Facultad de Farmacia y Bioquímica”.

El cultivo de las plantas medicinales en el jardín botánico sirve como: Centro didáctico para la enseñanza del medicamento vegetal, órgano de consulta, información y dirigencia en los casos de confusión por forma parecida de sus órganos, por el nombre y uso común que tienen, también cuenta con un ambiente natural para hacer docencia, investigación y proyección social con el medicamento vegetal, asimismo existe un vivero natural de conservación y reproducción de la flora nacional del Perú y junto a esto también cuenta con un centro experimental para instalar una planta piloto de procesamiento, envasado y producción de medicamentos vegetales y a la vez un centro de asesoramiento técnico para la comercialización, cultivo, recolección, conocimiento y uso científico del medicamento vegetal en Lima y en los departamentos o en las regiones del país. (Rojas, 1989)¹¹

¹¹ Rojas Penas José. 1989. *“El Jardín Botánico de la Facultad de Farmacia y Bioquímica”*.

2.2.4 Antecedentes a nivel regional

Otro jardín muy interesante que se ha tomado como referencia en este trabajo es el Jardín San Francisco de Moyobamba, es un barranco, que se encuentra ubicado a 10 minutos de la Plaza de Armas de Moyobamba. Alberga gran biodiversidad en flora y fauna que pueden ser utilizados sostenidamente como semilleros de plantas en extinción y como áreas para la práctica del ecoturismo.

El jardín botánico San Francisco es un buen recurso para la educación en ecología y medio ambiente, para turistas nacionales, internacionales y locales. Es de especial interés para los niños que incluso pueden visitar el jardín ecológico para conocer las plantas, usos y también para reconocer la importancia de la ecología y el medio ambiente. Años atrás se caracterizaba por ser botadero de basura doméstica, depósitos de desagües, minas de arena y áreas agrícolas de cultivo.

El jardín San Francisco de Moyobamba, gracias a las gestiones que se realizaron mediante el apoyo económico del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (UNDP) y también al Programa de Donaciones del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (Small Grants Program) se llegó a instalar el jardín, limpiando el barranco, cercándolo, construyendo protecciones contra erosión, sembrando árboles, flores y construyendo caminos para facilitar una agradable visita.

En la actualidad el jardín botánico de San Francisco es un hermoso lugar donde se puede disfrutar en su recorrido de los diversos árboles medicinales como sangre de grado, árboles frutales como el aguaje y el pan del árbol,

árboles maderables como el cedro blanco y otras plantas como la uña de gato, también hay una diversidad de flores como el pico de loro, el bastón del emperador y otras heliconias.

Las flores del jardín botánico San Francisco de Moyobamba atraen una variedad de mariposas existiendo un mariposario que está siempre en proceso de implementación con diferentes tipos de mariposas como la mariposa búho. El objetivo del Jardín Botánico de San Francisco de Moyobamba, es dar a conocer la importancia de conservar y proteger la biodiversidad ecológica del barranco para garantizar a futuro el rol de las nuevas generaciones en el uso sostenible de nuestros recursos naturales, con frecuencia hay un guía disponible (adulto o niño) que puede guiar por una propina, enseñando el camino y comentando a cerca de los usos de las variedades de plantas y árboles. (Canlla, 2010).¹²

2.2.5 Antecedente a nivel local

El departamento de Amazonas, es uno de los departamentos del Perú con mucha riqueza en diversidad de flora; a pesar de esto el departamento de Amazonas no cuenta con un jardín botánico o una institución que tenga como objetivos la conservación, preservación de la flora.

En octubre del 2011, se propuso a la comunidad de Cocachimba a través de talleres de trabajo, la creación de un jardín botánico, con el objetivo de albergar, conservar, especies de la zona ya que muchas de ellas se encuentran en peligro de extinción, se explico que con ello iban a tener una alternativa

¹² www.jardinbotanicosanfrancisco.com

complementaria para que el turista pueda visitar. Los resultados de estos talleres fueron positivos ya que la población y la asociación comunal de turismo de Cocachimba-ACT-C, participó activamente en su totalidad culminando con un alto grado de aceptación por parte de la comunidad para la instalación del jardín botánico.

Su inicio se promovió con la decisión de la comunidad mediante la realización de faenas de trabajo realizadas por los pobladores, llevándose a cabo en etapas; en la primera, se ubico el área destinado para el jardín. El jardín botánico se encuentra ubicado a una distancia aproximada de 10 minutos del camino hacia la catarata Gocta y con una impresionante vista hacia ella, exactamente en el este: 180 295, por el norte: 9330209 con una altura de 1,930 m.s.n.m, y posee una área de 3,323.7 m².

En la segunda etapa, se inventarió las plantas que se encontraron en el área del jardín estas fueron identificadas y clasificadas siguiendo el método taxonómico de Engler, registrando nombre científico, nombre común. (Ver tabla N°3).¹³

En la tercera, etapa se diseñó y construyó el cerco perimétrico del jardín botánico con material de la zona, acorde con el contexto del lugar sin causar alteraciones en el medio, se establecieron zonas específicas de acuerdo con las futuras especies de plantas a ser instaladas, para ello se realizaron las instalaciones del agua en el lugar, ya que en la primera etapa de las plantas instaladas necesitan mucho de este elemento para poder desarrollarse.

13 Ver tabla 3: *Inventario de especímenes vegetales encontrados el área del jardín*, que se encuentra del capítulo IV de resultados.

La instalación de especímenes vegetales en el jardín se realizó en la cuarta etapa. Se instaló en el jardín, plantas nativas e introducidas previamente identificadas. Estas plantas en su mayoría fueron donadas por el Instituto de Investigación para el Desarrollo Sustentable de Ceja de Selva de la UNTRM-A- INDES-CES, tiene como misión “Organización especializada en desarrollar investigación científica, que impulsa y adapta tecnologías innovativas en el uso de los recursos naturales para generar cambios en la población y convivencia de sistemas frágiles a ecosistemas eficientes y sustentables”. Tiene su sede operativa en la ciudad de Chachapoyas, Región Amazonas-Perú. a 2.4 Km. al este de la ciudad . Aproximadamente 500 plantas, fueron extraídas de sus viveros, cada espécimen vegetal fue etiquetado y registrado. En enero del 2011 finalizó el trabajo invitando a turistas a conocer el lugar y posteriormente se evaluó mediante encuesta el nivel de aceptación de este lugar, obteniendo resultados positivos con un alto grado de aceptación.

CAPÍTULO III

MATERIALES Y METODOS

3.1 Materiales de Estudio

3.1.1 Población

La población está constituida por los 272 habitantes del anexo de Cocachimba, según (Población 2012 Diresa Amazonas).

3.1.2 Muestra

El muestreo es de tipo probabilístico, se empleo el método de muestreo aleatorio simple. La muestra se encontró de la siguiente manera:

$$n = \frac{S^2}{\frac{\epsilon^2}{Z_{\alpha}^2} + \frac{S^2}{N}}$$

Donde:

n = tamaño necesario de la muestra.

Z_{α}^2 = margen de confiabilidad o número de unidades de desviación estándar en la distribución normal que producirá el nivel deseado de confianza.

S^2 = desviación estándar de la población.

ϵ^2 = error o diferencia máxima entre la media muestral y la media de la población que se está dispuesto a aceptar con el nivel de confianza que se ha definido.

N = número de la población.

Reemplazando:

$$n = 50$$

$$Z\alpha^2 = 1.96^2 = 3.8416$$

$$S^2 = 0.1930$$

$$\varepsilon = 11\%$$

$$N = 272$$

La muestra quedó conformada por 50 habitantes.

3.2 Métodos, Técnicas e Instrumentos**3.2.1 Métodos**

Se utilizó el método inductivo-deductivo, este método permitió inferir conclusiones basadas en la lógica (instalación de un jardín botánico) relacionado con hechos particulares (actividad turística en el anexo de Cocachimba); además se empleó desde el punto de la metodología el método cuantitativo y cualitativo.

3.2.2 Técnicas

Revisión documental.

Entrevistas.

Encuestas.

3.2.3 Instrumentos

Fichas bibliográficas.

Sitios en red.

Guiones.

Ficha de encuesta.

3.3 Variables

- **Variable dependiente**

El impacto de la actividad turística en Cocachimba a través de la instalación de un Jardín botánico.

- **Variable independiente**

La instalación de un jardín botánico en el anexo de Cocachimba.

CAPÍTULO IV RESULTADOS

4.1 Impacto de la Instalación de un Jardín Botánico

Tabla 1. Número de participantes en los talleres de trabajo según sexo.

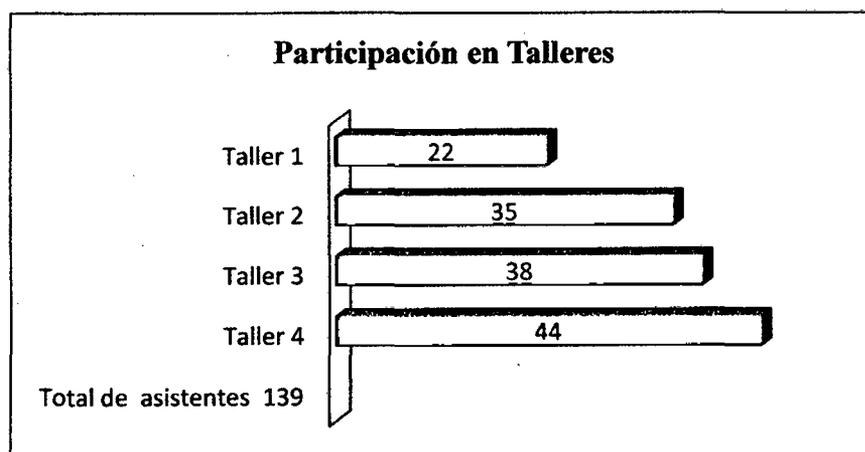
N° Taller	N° de participantes		Total
	Mujeres	Hombres	
01	5	17	22
02	12	23	35
03	13	25	38
04	16	28	44
Total			139

Fuente: trabajo de campo.

Elaboración propia.

La participación de la población del anexo de Cocachimba en los talleres de trabajo realizados, tuvo una aceptación favorable, incrementando el número de asistentes en cada taller.

Figura 1: Número de participantes en los talleres de trabajo.



Fuente: trabajo de campo.

Elaboración propia.

Tabla 2. Datos geográficos del jardín botánico.

Ubicación		Altura	Área
Este	Norte	1 930 msnm	3217.50 m ²
180 295	9330209		

Fuente: trabajo campo.
Elaboración propia.

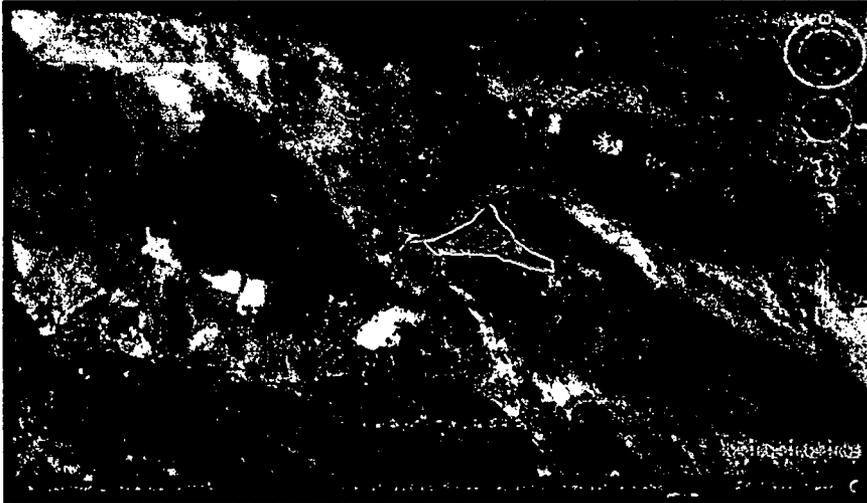


Figura 2: Ubicación del jardín botánico. Anexo Cocachimba.
Fuente: Google-Earth

Tabla 3. Inventario de especímenes vegetales encontrados el área del jardín.

Nº	Nombre Científico	Nombre Vulgar	Familia Botánica
1	<i>Adiantum Digittatum</i>	Culantrillo de Pozo	Pepteridaceae
2	<i>Agave americana</i>	Penca	Bromeliáceas
3	<i>Aloe vera</i>	Penca Savilla	Asphodelaceae
4	<i>Aloysia triphylla Royle</i>	Cedrón	Berbenaceae
5	<i>Apium graveolens L.</i>	Apio	Apiaceae
6	<i>Asplenium sessilifolium</i>	Helecho	Aspleniaceae
6	<i>Chenopodium ambrosioides</i>	Paico	Salsoláceas
7	<i>Citrus aurantifolia (Christm.) Swingle</i>	Limón	Rutaceae
8	<i>Cyathea sp.</i>	Helecho	Cyahteaceae
9	<i>Cymbopogon citratus</i>	Hierva Luisa	Paoceae
10	<i>Desmodium molliculum</i>	Pie de perro	Fabaceae
11	<i>Equisetum arvense</i>	Cola de caballo	Equisetáceas
12	<i>Erythrina edulis</i>	Pajuro	Fabaceae
13	<i>Eucalyptus globulus</i>	Eucalipto	Myrtaceae
14	<i>Lamium albun</i>	Ortiga blanca	Labiadas
15	<i>Lappa officinalis</i>	Cadillo	Compuestas
16	<i>Mentha poleyium</i>	Poleo	Lamiaceae
17	<i>Origanum vulgare</i>	Orégano	Lamiaceae
18	<i>Petroselinum crispum</i>	Perejil	Apiaceae

Nº	Nombre Científico	Nombre Vulgar	Familia Botánica
19	<i>Plantago major</i> L.	Llantén	Plantagináceae
21	<i>Recinus Communis</i>	Higerilla	Euforbiáceas
22	<i>Ruta graveolens</i>	Ruda	Rutaceae
23	<i>Saccharum officinarum</i> L.	Caña de azúcar	Gramíneas
24	<i>Salvia officinalis</i>	Salvia Azul	Labiadas
25	<i>Taraxacum officinale</i>	Diente de León, Amarón ,Achicoria	Asteraceae
26	<i>Trifolium repens</i>	Trébol	Fabaceae
27	<i>Urtican urens</i>	Ortiga roja	Urticáceas
28	<i>Verbena officinalis</i>	Verbena	Verbenáceas

Fuente: Trabajo de campo.
Elaboración propia.

Los especímenes vegetales encontrados en el área destinada por la comunidad para el jardín, en su gran mayoría son plantas medicinales que son usadas por los pobladores por sus propiedades curativas.

Tabla 4. Número de faenas para la limpieza el área del jardín botánico.

Faenas	N° de personas	Descripción del trabajo
N° 01	6 comuneros	Limpieza del área
N° 02	8 comuneros	Limpieza del área
N° 03	9 comuneros	Limpieza del área
N° 04	9 comuneros	Limpieza del área
N° 05	11 Comuneros	Instalación del agua
N° 06	10 Comuneros	Limpieza
N° 07	11 Comuneros	Construcción del cerco perimétrico
N°08	9 Comuneros	Construcción del cerco perimétrico
N° 09	8 Comuneros	Ordenamiento de parcelas
N°10	7 Comuneros	Diseño del jardín
N°11	9 Comuneros	Instalación de especímenes
N°12	16 Comuneros	Instalación de especímenes

Fuente: Trabajo de campo.
Elaboración propia

La comunidad de Cocachimba se organizó mediante faenas de trabajo con la finalidad de realizar las actividades para el inicio del jardín botánico como limpieza del área, instalación de agua, construcción del cerco perimétrico y la colocación de especímenes vegetales.

Tabla 5. Lista de especímenes instaladas en área del jardín botánico.

Nº	Nombre científico	Familia	Nombre Vulgar
1	<i>Aloe vera</i>	Asphodelaceae	Penca sábila
2	<i>Annona cherimola</i>	Annonaceae	Chirimoya
3	<i>Alnus acuminata</i>	Betulaceae	Aliso
4	<i>Amburana cearensis</i>	Fabaceae	Ishpingo
5	<i>Armatocereus cartwrightianus</i>	Cactaceae	Pitahaya
6	<i>Artocarpus altilis</i>	Moraceae	Pan de árbol
7	<i>Calceolaria cuneiformis</i>	Scrophulariaceae	Puru puru
8	<i>Calystegia sepium</i>	Convolvulaceae	Campanilla
9	<i>Ceasalpinia spinosa</i>	Fabaceae	Taya
10	<i>Cinchona succirubra</i>	Rubiaceae	Quina
11	<i>Citrullus lanatus</i>	Cucurbitaceae	Sandía
12	<i>Citrus aurantifolia</i>	Rutaceae	Lima
13	<i>Citrus sinensis</i>	Rutaceae	Naranja
14	<i>Coffea arabica</i>	Rubiaceae	Café
15	<i>Cyphomandra betacea</i>	Solanaceae	Tomate de árbol
16	<i>Datura stramonium</i>	Solanaceae	Chamico
15	<i>Desmodium molliculum</i>	Fabaceae	Pata de perro
18	<i>Echinopsis pachanoi</i>	Cactaceae	San Pedro
19	<i>Equisetum bogotense</i>	Equisetaceae	Cola de caballo
20	<i>Erythrina edulis</i>	Fabaceae	Pajuro
21	<i>Ficus carica</i>	Moraceae	Higo
22	<i>Fuchsia</i>	Onagraceae	Fucsia
23	<i>Mangifera</i>	Anacardiaceae	Mango
24	<i>Manilkara huberi</i>	Rosaceae	Níspero
25	<i>Malva parviflora</i>	Malvaceae	Malva silvestre
26	<i>Mentha pulegium</i>	Lamiaceae	Poleo
27	<i>Musa paradisiaca</i>	Musaceae	Plátano guineo

N°	Nombre científico	Familia	Nombre Vulgar
28	<i>Opuntia ficus</i>	Cactaceae	Tuna
29	<i>Ormosia coccinea</i>	Papilionaceae	Huayruro
30	<i>Passiflora edulis</i>	Passifloraceae	Maracuyá
31	<i>Passiflora ligularis</i>	Passifloraceae	Granadilla
32	<i>Persea americana</i>	Lauraceae	Palta
33	<i>Physalis peruviana</i>	Solanaceae	Tomatillo silvestre
34	<i>Piper elongatum</i>	Piperaceae	Matico
35	<i>Plantago lanceolata</i>	Plantaginaceae	Llantén
36	<i>Pouteria lúcuma</i>	Sapotaceae	Lúcuma
37	<i>Punica granatum</i>	Punicaceae	Granada
38	<i>Prunus persica</i>	Rosaceae	Durazno
39	<i>Pyrus molus</i>	Rosácea	Manzana
40	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Lamiaceae	Romero
41	<i>Rumex crispus</i>	Polygonaceae	Mala hierba
42	<i>Schinus molle</i>	Rosaceae	Rosa
43	<i>Sena birostris</i>	Anacardiaceae	Molle
44	<i>Solanum muricatum</i>	Solanaceae	Pepino
45	<i>Tagetes pusilla</i>	Asteroceae	Anís
46	<i>Tropaeolum tuberosum</i>	Tropaeolaceae	Mashua

Fuente: Trabajo de campo.
Elaboración propia.

Los especímenes vegetales insertados en el área destinada por la comunidad para el jardín botánico son medicinales, ornamentales y plantas frutales introducidas que fueron ubicadas y distribuidas en parcelas.

Figura 3: ¿Saben qué es un jardín botánico?.



Fuente: Encuesta.
Elaboración propia.

Del 100% de los encuestados, el 92% sí saben que es un jardín botánico, el 8% no sabe que es un jardín botánico.

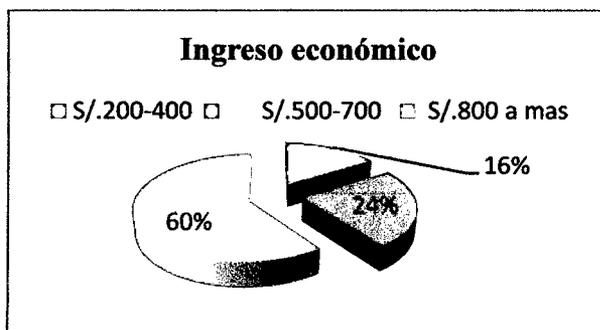
Figura 4: Actividades que gustaría desempeñar la comunidad de Cocachimba dentro del jardín botánico y mejorar sus ingresos económicos.



Fuente: Encuesta.
Elaboración propia.

Del 100% de los encuestados, el 36% les gustaría desempeñarse como guías dentro del jardín, el 28% se dedicarían al cuidado del jardín, el 24% quieren desempeñarse al mantenimiento del jardín, el 12 % se desempeñaría como encargados de la boletería, herbario y jardinería.

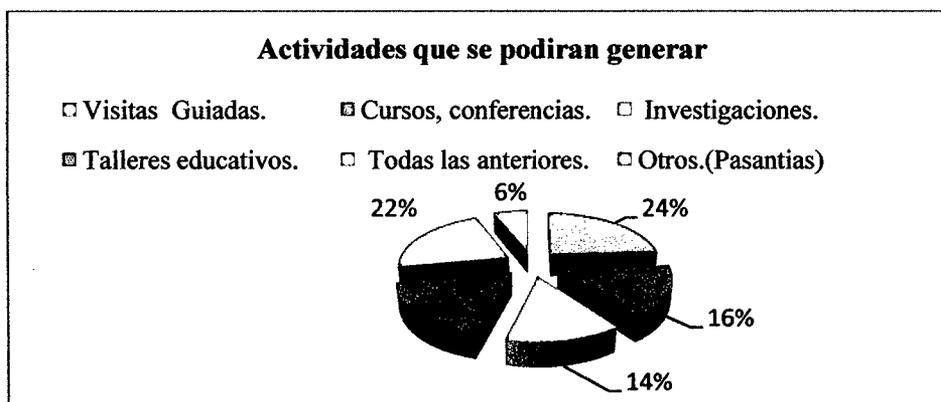
Figura 5: Ingreso económico familiar mensual de la población de Cocachimba.



Fuente: Encuesta.
Elaboración propia.

Del 100% de los encuestados el 60% tienen ingresos económicos de S/.800 a más, el 42% de S/. 500-700, y el 16% tienen ingresos de S/200- 400.

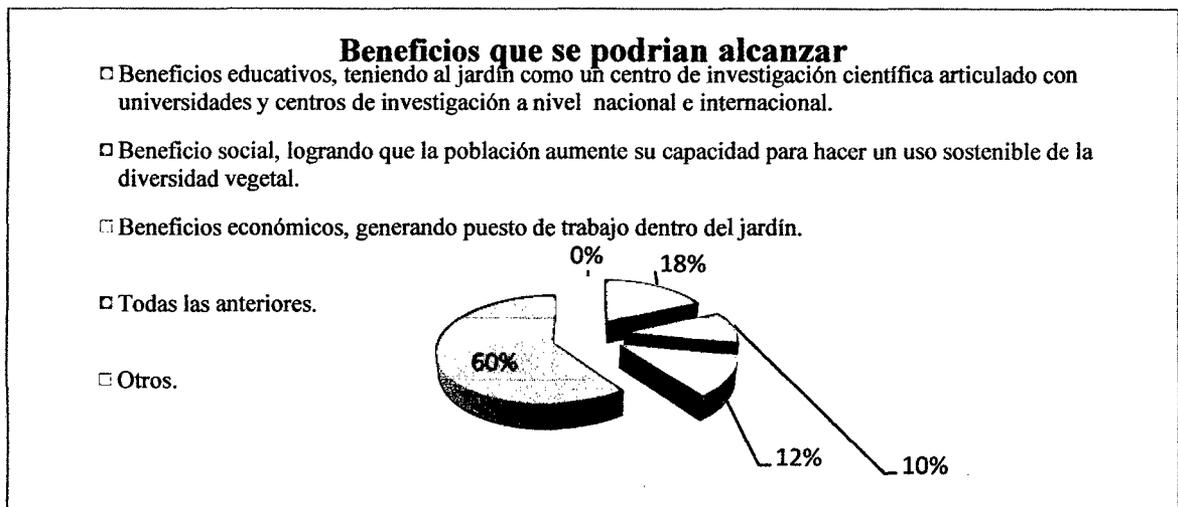
Figura 6: Posibles actividades que se podrían generar con la operatividad del jardín botánico.



Fuente: Encuesta.
Elaboración propia.

Del 100% de los encuestados, el 24% creen que se realizaría visitas guiadas, el 22% opinan que podrían realizar todos los anteriores enunciados, el 18% expresan que se realizarían cursos y talleres, el 14% opinan que se podrían realizar investigaciones, el 6% opinan que se podrían realizar pasantías.

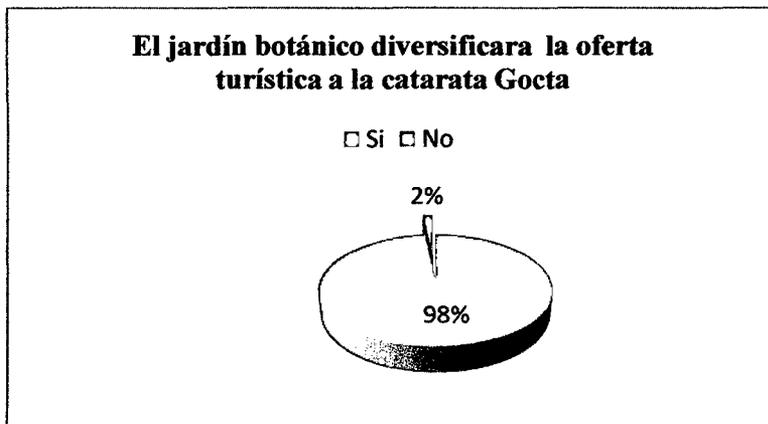
Figura 7: Tipos de beneficios que se conseguirá con la operatividad del jardín botánico.



Fuente: encuesta.
Elaboración propia.

Del 100% de los encuestados el 60% respondieron todas las anteriores, el 18% piensa que serían beneficios educativos, el 12% dice que serán beneficios económicos, el 10% respondió que conseguirían beneficios sociales.

Figura 8: Diversificación de la oferta turística a la vista de la catarata Gocta.



Fuente: Encuesta.
Elaboración propia

Del 100 % de los encuestados el 98% respondió que sí cree que con la operatividad del jardín botánico se diversificará la oferta turística a la vista de la catarata Gocta, y el 2%, opina que no.

CAPÍTULO V DISCUSIÓN

En el siguiente apartado se analiza y se discute los resultados obtenidos de la presente tesis que tuvo como objetivo: “Determinar el impacto que genera la instalación de un jardín botánico en el anexo de Cocachimba, dentro del desarrollo de sus actividades turísticas”.

- La población sabe qué es un jardín botánico, estos resultados es debido a que se realizaron talleres de trabajo con la población con la finalidad de que conozcan los objetivos y el manejo que tiene un jardín botánico y así mismo los beneficios que podría estar generando en la comunidad, por otro lado también se pudo conocer ejemplos de otros jardines botánicos (gestión y desarrollo) que existen en otras ciudades, todo esto estuvo complementado con el trabajo de campo.

- La población del anexo de Cocachimba, actualmente tiene ingresos económicos mayores a S/.800.00, esto es gracias a que en los últimos años la actividad turística se ha venido incrementando y con ello también sus ingresos económicos. Antes de que el turismo se convirtiera parte de su economía sus ingresos eran muy bajos. También se puede afirmar que el jardín botánico contribuirá al aumento de sus ingresos económicos, y contribuirá a la educación y con ello aportar y mejorar la calidad de vida de la población.

- La comunidad ha identificado posibles actividades que generaría el jardín botánico si este se pondría en marcha. Hoy por hoy, la comunidad tiene conocimiento de la actividad turística; debido a capacitaciones que han venido recibiendo por diversas entidades públicas y privadas. La comunidad puede percibir que se puede generar

muchas actividades, a raíz de este jardín botánico, la gran mayoría respondió que las vistas guiadas serían una de las actividades que más se realizaría. Los turistas que visitan la catarata Gocta en su gran mayoría son turistas amantes de la naturaleza con sensibilidad ambiental y social que buscan destinos bien planificados y menos contaminados, y están dispuestos a pagar algo extra por conocer a mayor detalle de la riqueza de flora que existe en el lugar. Posteriormente la población afirmó que pueden realizar simultáneamente muchas actividades como visitas guiadas, talleres educativos, curso- conferencias, investigaciones y pasantías.

- Cocachimba busca conseguir un equilibrio en sus beneficios en el aspecto educativo, social, económicos. Un punto clave para que estos beneficios sean óptimos deben de acompañarse con la planificación y la gestión de forma los beneficios repartirían tan ampliamente como sea posible por toda la comunidad, de esta forma, los beneficios se optimizarán y los pobladores prestarán su apoyo al turismo local.
- Se pudo observar que el turismo ha estimulado a la comunidad del anexo de Cocachimba a tener una conciencia ambiental y un sentido de identidad cultural ya que ellos ven a los turistas visitantes que disfrutan de su cultura y su entorno natural, logrando que la población estimule la revitalización de ciertos aspectos del patrimonio cultural que serían fáciles de romperse ante el avance de la modernidad.
- Hoy la población trata sus enfermedades más frecuentes con medicina natural, esto es debido a que la población y la naturaleza tienen aun una estrecha relación y siguen manteniendo sus tradiciones ancestrales. Los pobladores cultivan plantas medicinales para su uso, también son ofrecidas a turistas en busca de la medicina

natural mediante tratamientos a base de plantas de la zona, estos servicios son brindados aproximadamente por 3 a 4 familias. La población solo acude a la Posta Médica en caso de accidentes o en casos de enfermedades muy graves.

- En su totalidad la población se encuentra convencida que el jardín botánico contribuirá con el fortalecimiento, valoración, uso y conservación de la flora. La OMT, afirma que “el turismo estimula una mayor conciencia ambiental y un sentido de identidad cultural por parte de los residentes cuando ven a los turistas disfrutar del patrimonio histórico, cultural y natural del lugar. Muy a menudo los residentes desarrollan un renovado orgullo para con su patrimonio cuando comprueban el aprecio de los turistas. En este sentido, el turismo puede estimular la revitalización de ciertos aspectos del patrimonio cultural que de otro modo se perderían ante las fuerzas del desarrollo moderno”.
- La población opina que con la operatividad del jardín botánico sí, se diversificará la oferta turística a la vista de la catarata de Gocta, esta claro que un destino como Cocachimba puede incrementar sus visitas, si acompaña sus actividades turísticas con un enfoque, de planificación y gestión para obtener como resultado un turismo de buena calidad, evitando problemas sociales, ambientales y así mismo mejorando los beneficios económicos de la población.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Mediante el proceso de la tesis se logró cumplir los objetivos específicos que fueron: Concientizar a la población del anexo de Cocachimba sobre la importancia de contar con un jardín botánico; buscando el espacio adecuado, el diseño y su instalación óptima. Proponer un inventario de plantas que se encuentran dentro del área del jardín botánico. Mejorar la diversificación de la flora local a través de la introducción de nuevas especies en el jardín, establecer actividades turísticas sustentables propias del anexo de Cocachimba. Estableciendo los lineamientos necesarios para que este surja de manera correcta y se pudo concluir lo siguiente:

- Una gran cantidad de la población identificó el concepto de un jardín botánico como un lugar destinado a la conservación, investigación de la flora, fauna y la importancia de éste para el desarrollo de su medio.
- La población del anexo de Cocachimba ha mejorado en los últimos años sus ingresos económicos gracias a la actividad turística que consiste netamente en la visita a la catarata Gocta.
- Se obtendría beneficios económicos, ambientales y educativos mediante el jardín botánico, obteniendo puestos directos de trabajo, con el cuidado y conservación de las plantas en especial las que están en peligro de extinción, obteniendo así más conocimientos de ellas, de esta manera se tendría, ascensos del nivel de vida local.

- Se observó que la población del anexo de Cocachimba quiere mejor la calidad ambiental integral de su zona, para hacer un mejor lugar para vivir y visitar ya que son conscientes que los turistas visitantes prefieren lugares atractivos, limpios y no contaminados.
- Se logró identificar la actitud de compromiso y el desempeño de la población por crear nuevos productos para mostrar y vender al turista, y con ello diversificar la actividad turística en el lugar, así mismo hacer que el turista pernocte en el lugar más de una noche.
- El inicio del jardín botánico del anexo de Cocachimba ha sido realizado con el propio esfuerzo de la comunidad mediante trabajos comunales.
- La actividad que generaría más ingresos económicos en un jardín botánico antecediéndole al turismo son las investigaciones que se realice dentro del jardín como son los casos de los jardines botánicos de Padua-Italia, Córdoba-Argentina, José Celestino Mutis-Bogotá, que a su vez son muy visitado por turistas.
- La población casi en su totalidad tienen conocimientos de las propiedades de plantas medicinales y de tratamientos con ellas, razón por la cual algunas familias están obteniendo ingresos económicos brindando tratamientos médicos naturales con el uso de estas plantas a turistas nacionales e internacionales teniendo como resultado una satisfacción e interés por parte de los turistas con estos tratamientos tradicionales. Esta actividad pueden constituir la base de un turismo especializado y de estaciones de salud en el anexo ya que los pobladores están acondicionando cada vez más sus viviendas para recibir más cantidades de turistas.

- Se observó que los pobladores del anexo de Cocachimba les gustaría realizar actividades dentro del jardín si éste se pondría en marcha. Existe gran porcentaje de la población que optó por la actividad de guiado, cuidado y mantenimiento del jardín, esto es debido a que la mayoría de la población actualmente se desempeñan como guías u orientadores turísticos hacia la catarata Gocta y este porcentaje de pobladores ya están familiarizados con estas actividades.
- Se determinó que la población en su mayoría cree que con la operatividad del jardín botánico generará ventajas como conservación de la flora, la sostenibilidad ambiental de la zona, aprovechamiento genético a través de la investigación, a su vez se puede percibir que la población está buscando una mejoría de su entorno habitual deseando crear un mejor lugar para vivir, gozando de buenos servicios básicos como: agua limpia, alimentos, asistencia médica, buena educación, trabajo bien remunerado, etc.

RECOMENDACIONES

Respecto a las recomendaciones que se desprenden de los resultados obtenidos:

- Las entidades como la UNTRM-A, INDES-CES, Gobierno Regional de Amazonas, Asociación Ecosistemas Andinos- ECOAN, GIZ, Naturaleza & Cultura, Sierra Norte, Municipalidad Distrital de Valera y todas las entidades publicas y privadas que perciban fines de conservación e investigación de la flora y fauna en la zona, deberían involucrarse y poder aportar a la creación del jardín botánico en el anexo de Cocachimba.
- La comunidad de Cocachimba debería plantear políticas, directrices para establecer un mayor control en la extracción ilícita de plantas y arboles madereros de la zona.
- Las entidades públicas y privadas encargadas del cuidado e investigación de flora y Fauna en la zona, deberían de compartir información para facilitar la realización de otras investigaciones.
- La población de Cocachimba debería de solicitar una copia de cada investigación científica realizada en la zona, respecto a su flora y fauna.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

LIBROS:

Boullon Roberto. (2002). *“Las actividades turísticas recreacionales”*. Tercera Edición. Editorial Trillas. México.

Boullon Roberto. (1997) *“Planificación del espacio Turístico”*. Tercera Edición. Editorial Trillas. México.

Comisión Ambiental Regional Amazonas. (2007). *“Estrategia Regional de la Diversidad Biológica de Amazonas”*. Perú.

De la Palestra, Juan Gabriel. (2002). *“La Tesis de Grado y Tesis Universitaria”*. Editorial B. Honorio J. Perú.

Espinosa, S. (2004). *“Metodología de la Investigación Científica”*. Editorial UNPRG. Lambayeque, Perú.

García, F. Y Mostacero. (2009). *“Flora Etnomedicinal de la Región Amazonas, Perú”*. Primera Edición. Perú. 185 PP.

Jafar Jafari, (2000). *“Enciclopedia del Turismo”*. Primera Edición. Editorial síntesis, España.

Mincetur. (2010). *“Plan de marketing y comercialización de las iniciativas del turismo rural comunitario del Perú.”*

Montaner Montejano Jordi. (1996) *“Estructura del Mercado Turístico”*. Tercera Edición. Editorial Síntesis. España.

Montaner. J, Antich. J, Arcarons Ramón. (1998). *“Diccionario de Turismo”*. Primera edición. Editorial síntesis. España.

Organización mundial de Turismo OMT. (1999). *“Guía para administraciones locales: desarrollo turístico sostenible.”*, España.

Rojas Penas José. (1989). *“El Jardín Botánico de la Facultad de Farmacia y Bioquímica”*. Primera Edición. Lunner. Lima- Perú.

TESIS Y MONOGRAFÍAS:

Dávila Becerra, Lenin.2011.”*Modelo de Gestión Para el Desarrollo Ecoturístico del Área de Conservación Privada de Huiquilla*, Provincia de Luya, Región Amazonas-2009”

ARTÍCULOS DE REVISTAS:

Leo, M. (2010). “*Biodiversidad Y Desarrollo en el Departamento de Amazonas*”. El Torreón. Chachapoyas-Perú. Julio-Agosto.

Rae David y Cavieres Luis.(1999). “*Los Jardines Botánicos y la Valoración de la Flora de los Bosques Nativos de Chile*”. *Ambiente y Desarrollo.Chile*.vol 15.

Dirección Regional de Educación.2006 ”*Censo Escolar 2006* “Perú.

Instituto Nacional de Estadísticas e informática INEI. (2007). “*Resultados del Censo Poblacional y Vivienda 2007*”. Perú.

SITIOS EN RED:

Comercio. Deforestación. Disponible en: <http://elcomercio.pe/planeta/611350/noticia-peru-pierde-anualmente-150-milhectareas-bosques-cause-deforestacion>.

Jardín Botánico de San Francisco. Disponible en <http://jardinbotanicomoyobamba.com>.Acceso en Setiembre del 2012.

Unesco. “Patrimonios mundiales de la humanidad” Disponible en [http:// whc.unesco.org/es/lis](http://whc.unesco.org/es/lis). Acceso en Octubre del 2012.

Wikipedia. “Jardín Botánico de Padua”. Disponible en http://es.wikipedia.org/wiki/Jard%C3%ADn_Bot%C3%A1nico_de_Padua.Acceso en Octubre del 2012.

Wikipedia. “Jardines Botánicos”. Disponible en http://es.wikipedia.org/wiki/Jard%C3%ADn_bot%C3%A1nico.Acceso en Octubre del 2012.

Wikipedia. “La Flora”. Disponible en <http://es.wikipedia.org/wiki/Flora>.Acceso en octubre del 2012.

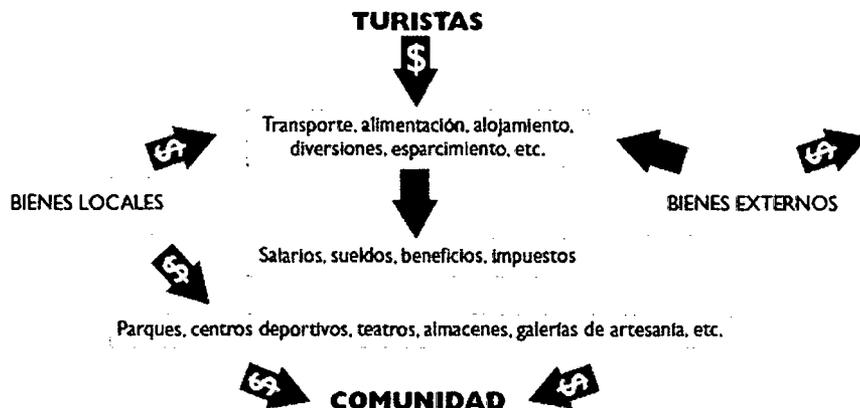
ANEXOS

Anexo 1: Cuadro de beneficios económicos del turismo se reparten por toda la economía local.

TURISMO Y COMUNIDAD

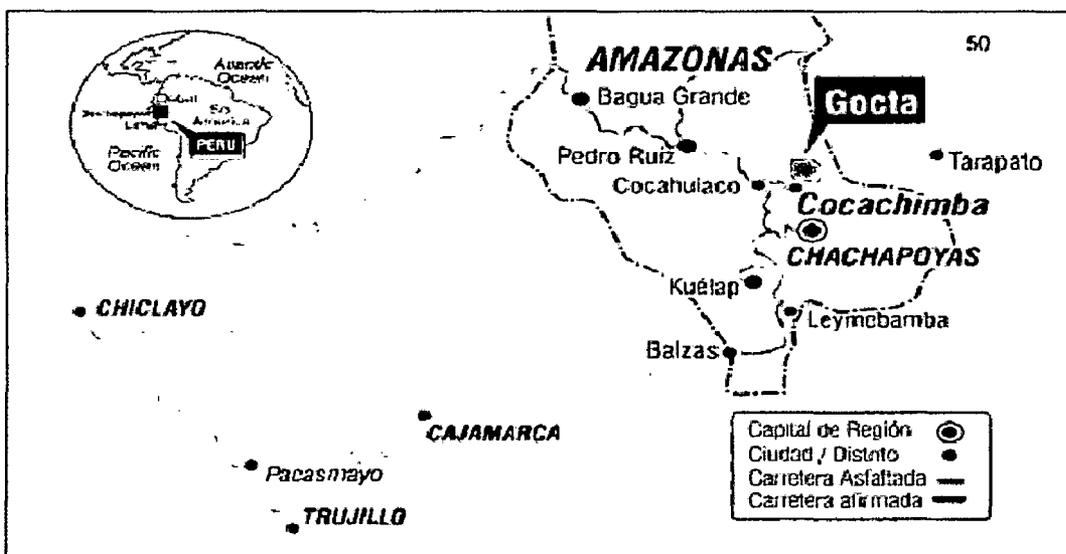
Cuando los turistas gastan dinero provocan una reacción en cadena que produce beneficios económicos adicionales. Ellos comercian con empresas que adquieren productos y servicios en la misma comunidad o fuera de ella. Estas empresas, a su vez, adquieren bienes y servi-

cios necesarios para su funcionamiento y, así, en series sucesivas de compras, los gastos directos iniciales de los visitantes se reparten y multiplican a través de la economía local y regional. En el gráfico siguiente se ilustra cómo fluye el gasto turístico por toda la economía.



Fuente: Guidelines for Tourism Development, University of Missouri, Department of recreation and Park Administration for the US Department of Commerce, Travel and Tourism Administration and Economic Development Administration, EE.UU. 1986.

Anexo 2: Mapa de ubicación del anexo de Cocachimba.



Fuente: Dirección regional de comercio exterior y turismo-DIRCETUR

Anexo 3: Encuesta tomada a la población de Cocachimba.

ENCUESTA

INSTRUCCIÓN:

La encuesta será aplicada a la comunidad del anexo de Cocachimba.

Sexo: M () F () **Edad:** 18-35 Años () 36-65 Años ()

Estado civil: S () C () V () D ()

MARQUE CON UNA "X" DENTRO DEL PARÉNTESIS SU RESPUESTA.

1. ¿Sabe usted qué es un jardín botánico? Sí () No ()

2. ¿Que actividades le gustaría desempeñar dentro del jardín botánico y mejorar sus ingresos económicos?

- Guiado. ()
- Cuidado del jardín. ()
- Mantenimiento del jardín. ()
- Otros.....

3. ¿Cuál es su ingreso familiar mensual?

S/.200-400 () S/.500-700 () S/.800 a mas ()

4. ¿ Con la operatividad del jardín botánico que actividades cree que se podrían generar?:

- Visitas guiadas. ()
- Cursos, conferencias. ()
- Investigaciones. ()
- Talleres educativos. ()
- Todas las anteriores. ()
- Otros.....
-

5. ¿Qué tipo beneficios cree usted que se conseguirá con la operatividad del jardín botánico?:

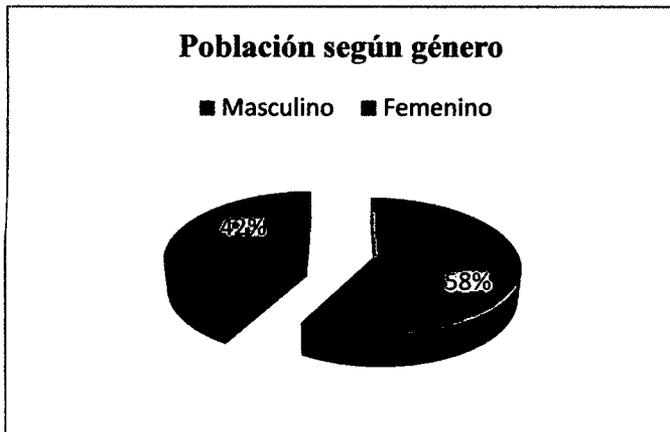
- Beneficios educativos, teniendo al jardín como un centro de investigación científica articulado con universidades y centros de investigación a nivel nacional e internacional. ()
- Beneficio social, logrando que la población aumente su capacidad para hacer un uso sostenible de la diversidad vegetal. ()
- Beneficios económicos, generando puesto de trabajo dentro del jardín. ()
- Todas. ()
- Otros.....

6. ¿Cómo califica los servicios de salud en su comunidad? Buena () Regular () Mala ()

7. ¿Cual es la forma de tratar sus enfermedades mas frecuentes en su comunidad?
- a. Medicina natural ()
 - b. Tratamiento médico ()
 - c. De ambas formas ()
8. ¿Cree usted, que con el jardín se logrará fortalecer los cambios de actitud de la población frente a la valoración, uso y conservación de la flora? Si () No ()
9. ¿Qué ventajas generaría la operatividad del jardín botánico?:
- Conservación de la flora. ()
 - La sostenibilidad ambiental de la zona. ()
 - Aprovechamiento del patrimonio genético, a través de la investigación científica, y la educación ambiental. ()
 - Todas las anteriores. ()
 - Otros.
10. ¿Cree que con la operatividad del jardín botánico se diversificará la oferta turística a la vista de la catarata Gocta? Sí () No ()

Anexo 4: Resultados de encuesta tomada a la población de Cocachimba.

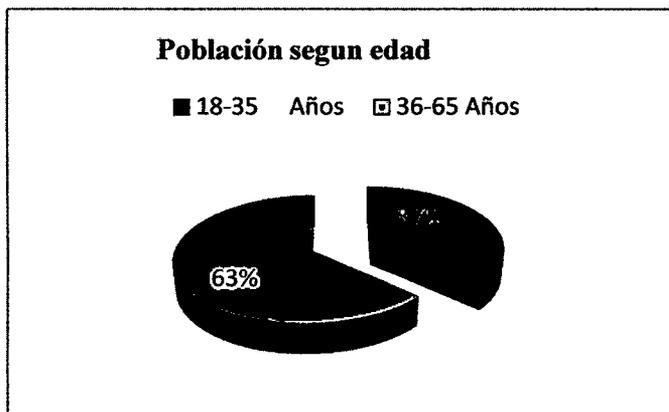
Población según género.



Fuente: Encuesta.
Elaboración propia.

Del 100% de los encuestados, según el gráfico N°01 el 58 % es de sexo femenino y el 42 % son de sexo masculino.

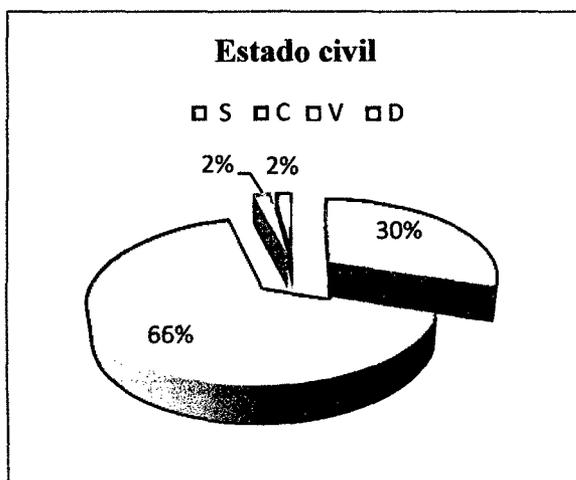
Población según edad.



Fuente: Encuesta.
Elaboración propia.

Del 100% de los encuestados el 63% se encuentran entre las edades de 18 a 35, el 37% tienen entre 36 a 65 años de edad.

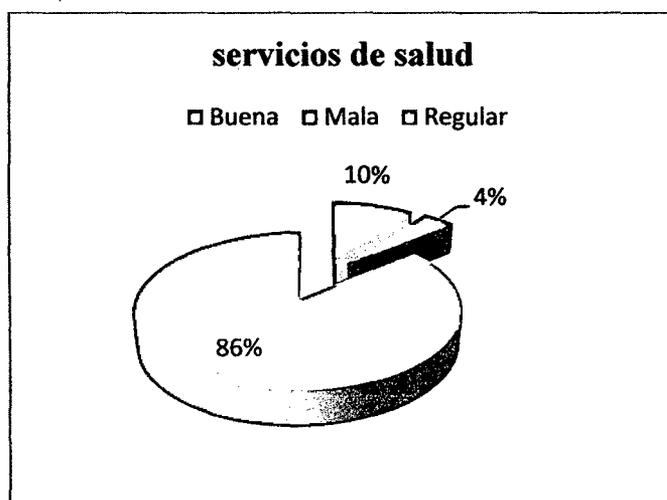
Población según estado civil.



Fuente: Encuesta.
Elaboración propia.

Del 100% de los encuestados el 66% son de estado civil casados, el 30% son solteros, el 2% son divorciados y el 2% son viudos.

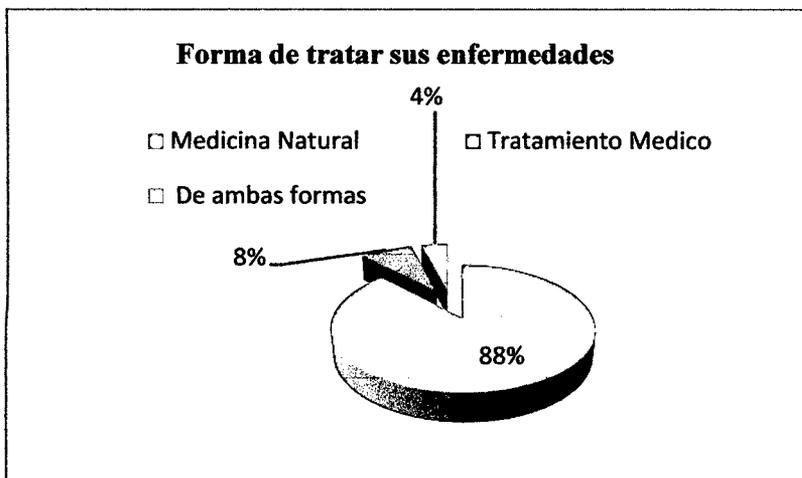
¿Cómo califican los servicios de salud en la comunidad de Cocachimba?



Fuente: Encuesta.
Elaboración propia.

Del 100% de los encuestados el 86% respondió que los servicios de salud regulares, el 10% lo califica como buena y el 4% opina que los servicios son malos.

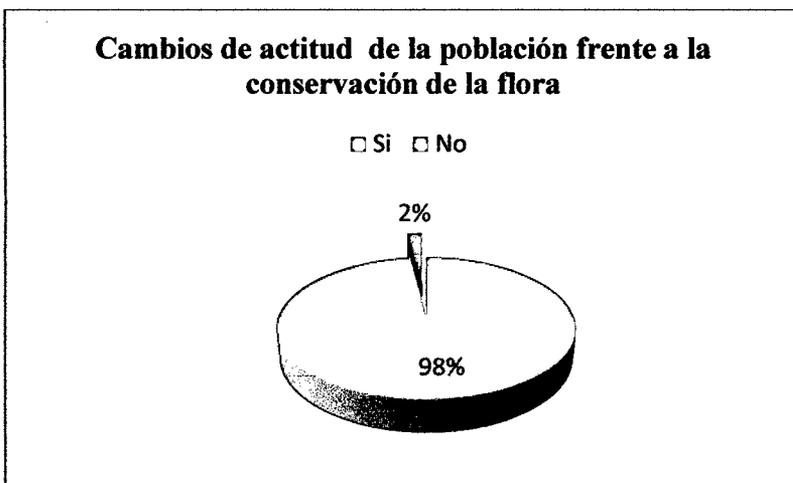
Forma de tratar sus enfermedades mas frecuentes en el anexo de Cocachimba.



Fuente: Encuesta.
Elaboración propia.

Del 100% de los encuestados el 88% respondió que tratan sus enfermedades con medicina natural, el 8% lo hace con tratamiento médico y el 4% lo hace de ambas formas.

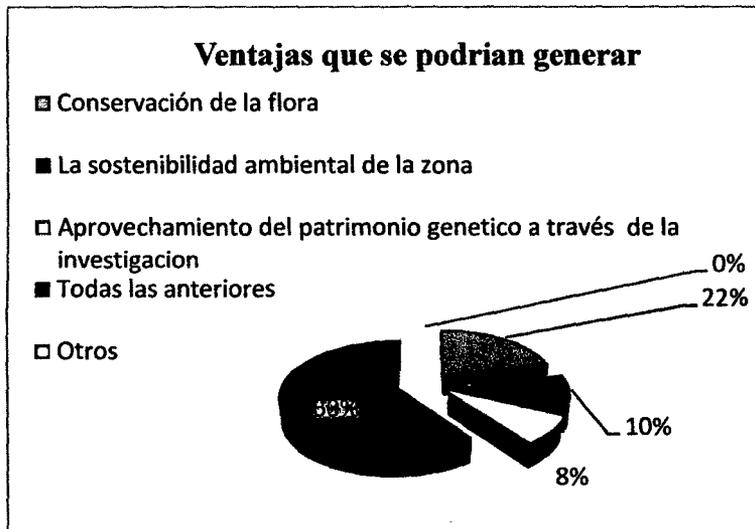
Cambios de actitud de la población frente a la valoración, uso y conservación de la flora.



Fuente: Encuesta.
Elaboración propia.

De los 100 % encuestados el 98% respondió que creen que con el jardín se logrará fortalecer los cambios de actitud de la población frente a la valoración, uso y conservación de la flora y el 2% opinan lo contrario.

Ventajas generadas con la operatividad del jardín botánico.



Fuente: Encuesta.
Elaboración propia.

Del 100 de los encuestados el 60% respondió todas las anteriores, el 22% opina que la ventaja sería la conservación de la flora, el 10% opina que es la sostenibilidad ambiental de la zona, y el 8% respondió que sería el aprovechamiento genético a través de la investigación.

**DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO DEL ANEXO
DE COCACHIMBA**

I. DATOS GENERALES

1.1 Ubicación

El anexo de Cocachimba es uno de los cinco anexos del distrito de Valera ubicado en la provincia de Bongará, en el departamento de Amazonas, en el nor oriente del Perú.

1.2 Límites de Cocachimba:

Norte : Con San Pablo de Valera.

Sur : Con el anexo la Coca.

Este : Con el distrito de Jumbilla.

Oeste : Con Cocahuaico.

1.2 Extensión

El distrito de Valera tiene una superficie total de 90,14 km², de los cuales Cocachimba ocupa el 13,4 % de su territorio, aproximadamente.

1.3 Altitud

El anexo de Cocachimba registra una altitud promedio de 1796 m.s.n.m.

1.4 Clima

La temperatura media anual es entre 15 C° a 22C°, pudiendo aumentar aproximadamente hasta 26°C en los días más calurosos. La temporada de lluvia es entre los meses de enero a marzo, muchas veces prolongándose hasta el mes de abril.

1.5 Comunicaciones y distancias

El anexo de Cocachimba está conectada por medio de una trocha carrozable que actualmente se encuentra en regular estado de conservación, la cual se une con la carretera asfaltada que une Chachapoyas con Pedro Ruiz Gallo.

Distancias

A 1380 Km de Lima (21 horas en unidad móvil)

A 39 Km. de Chachapoyas (40 minutos en unidad móvil)

A 16 Km. de Pedro Ruiz (25 minutos en unidad móvil)

1.6 Comunicación telefónica, interne

Cocachimba cuenta con servicio de señal celular y telefonía fija. Las operadoras disponible son Movistar y Claro, siendo esta última deficiente, captando solo en lugares específicos. Aún no cuentan servicio de internet.

II. RECURSOS NATURALES

2.1 Flora

Respecto a la flora se ha registrado aproximadamente 355 especies de plantas distribuidas en todos los ecosistemas que conforman el paisaje, desde zonas de arbustos, el bosque montano y el bosque enano, hasta los pajonales que se encuentran en la parte más alta, además se cuenta con 6 especies endémicas del Perú y 6 especies en peligro de desaparecer a nivel nacional. Estas últimas son muy importantes para los pobladores por su utilidad proveniente de su uso ancestral, ya sea en medicinas o en material para construir sus viviendas.

Las aráceas, piperáceas y especies arbóreas destacan por su de valor comercial.

Dentro de las especies de uso tradicional destacan algunas como: Pona

(*Ceroxylon parvifrons*), una especie de palma usada para la construcción de viviendas rudimentarias.

Carqueja (*Baccharis genistelloides*), arbusto usado con fines medicinales, Aliso (*Alnus acuminata*), con fines utilitarios y medicinales, helecho gigante (*Cyathea sp.*) que puede superar los 5 metros de altura, es otra de las especies que se puede encontrar en buen número en las laderas rocosas, bromelias, que crecen en las ramas de los árboles y son el alimento principal del oso de anteojos.

2.2 Fauna

El anexo de Cocachimba se caracteriza por ser rica en biodiversidad y endemismos. Posee una gran variedad de vida silvestre, destacando en su territorio el oso de anteojos, zorro, venado, colibríes de diferentes especies entre ellos el colibrí cola de espátula, que es considerado uno de los colibríes más bello del mundo por la exuberante cola que luce el macho. Asimismo, se encuentra el majas, chosca, zorrillo, mariposas, monos, gallito de las rocas insectos, mono choro de cola amarilla, entre otros.

Respecto a aves, en esta zona se han registrado aproximadamente 110 especies. Es posible observar algunas especies de interés relevante para los amantes de la naturaleza y las aves, entre ellos destacan las siguientes:

- Zorzal del Marañón; (*Turdus maranonicus*)
- Trogon enmascarado; (*Trogon personatus*), habitan zonas de difícil acceso.
- Carpintero Jaspeado; (*Piccumnus steindachneri*) es una de ellas, ave endémica del Perú y de rango bastante restringido que solo puede ser

observado en los bosques montañosos que comparten la regiones de Amazonas y San Martín.

- Gallito de las Rocas; que se pueden reunir en pequeños grupos, las cuales se anuncian por las mañanas y tardes con sus cantos característicos.
- Tucaneta Esmeralda; (*Aulacorhynchus*).
- Tucán Andino; (*Andigena hypoglauca*).
- Colibrí cola de espátula; (*Loddigesia mirabilis*) su nombre común se debe a que posee dos colas largas que termina en una especie de espátula no solamente es importante y admirado por su belleza, sino también por ser endémico de la región Amazonas.

2.3 Problemática ambiental

La deforestación, aprovechamiento maderero, la quema de tierras y la falta de tratamiento de la basura son problemas que están conllevando a la destrucción de de flora, fauna y el agua que es un elemento básico para la humanidad.

III. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS Y SOCIALES

3.1 Población

El anexo de Cocachimba cuenta con una población total de 272 habitantes, según el Amazonas en un estudio de población estimada al 2012.

3.2 Género

Se muestra una ligera diferencia entre la cantidad de pobladores masculinos y femeninos, siendo el total de la población masculina 151 (55,5%) y la femenina 121 (44,5%).

Cuadro N° 01: Población total.

INDICADOR	PROVINCIA DE BONGARA		DISTRITO DE VALERA		ANEXO DE COCACHIMBA	
	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%
POBLACIÓN TOTAL	32,317	100	1320	100	272	100
HOMBRES	17,184	53,17	732	55,45	151	55,5
MUJERES	15,133	46,82	588	44,55	121	44,5

Fuente: DIRESA Amazonas.
Elaboración Propia.

3.3 Grupos de edad

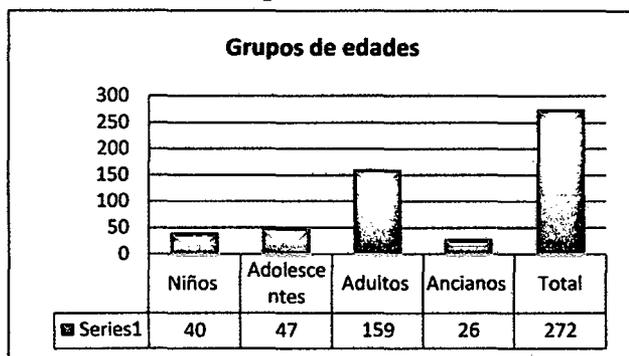
Según los totales de la población agrupadas por edad, se puede apreciar que el mayor número lo representa la categoría de los adultos, con el 58,45%, seguida de la población de adolescente con 17,27%, niños 14,71 % y la más pequeña es la población de personas de la tercera edad, el cual equivale al 9,55%.

Cuadro N° 02: Grupos de edades

Categorías	Total	%
Niños	40	14,71
Adolescentes	47	17,27
Adultos	159	58,45
Ancianos	26	9,55
Total	272	100

Fuente: DIRESA Amazonas.

Grafico N° 01: Grupo de edades.



3.4 Educación

El anexo de Cocachimba, cuenta con dos centros educativos uno de nivel inicial, el otro es de nivel primario, ambos son de administración pública. La actividad educativa en el anexo de Cocachimba, se desarrolla dentro de muchas limitaciones como la infraestructura que es muy básica ya que carecen de mobiliarios, servicios que se encuentren en óptimas condiciones para los estudiantes. Por otra parte, los recursos humanos no son calificados ni capacitados, razón por la cual la presencia de baja población escolar. Según la Dirección Regional de Educación Amazonas, en un estudio en el año 2010, en el nivel inicial existen 16 estudiantes, 7 hombres y 9 mujeres, en el nivel primario existen 18 estudiantes, 5 hombres y 13 mujeres; existiendo un solo profesor para todos los grados.

Cuadro N° 03: Relación de Instituciones Educativas de nivel inicial y primario del anexo de Cocachimba.

N° Instituciones Educativas	Nivel	Administración
19102	Inicial	Publica
19102	Primario	Publica

Fuente: Dirección Regional de Educación Amazonas 2010.
Elaboración Propia.

3.5 Alfabetismo

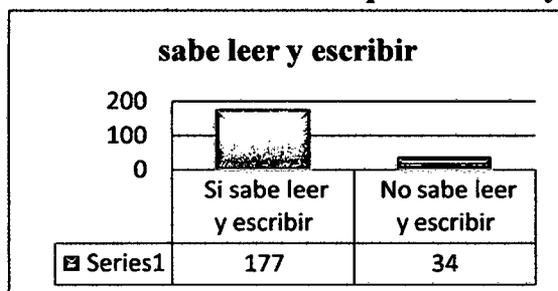
Según el censo poblacional de Vivienda 2007 - INEI, el anexo de Cocachimba, registra una población total de 220 habitantes, de las cuales el 16,11% de la población es analfabeta, por el contrario, la mayoría de la población del anexo 83,89 %, sabe leer y escribir.

Cuadro N°04: Población de Cocachimba que sabe leer y escribir.

Categorías	Casos	%
Si sabe leer y escribir	177	83.89%
No sabe leer y escribir	34	16.11%
Total	211	100.00%
NSA :	9	

Fuente: INEI - CPV2007

Gráfico N° 02: Población que sabe leer y escribir.



3.6 Nivel educativo

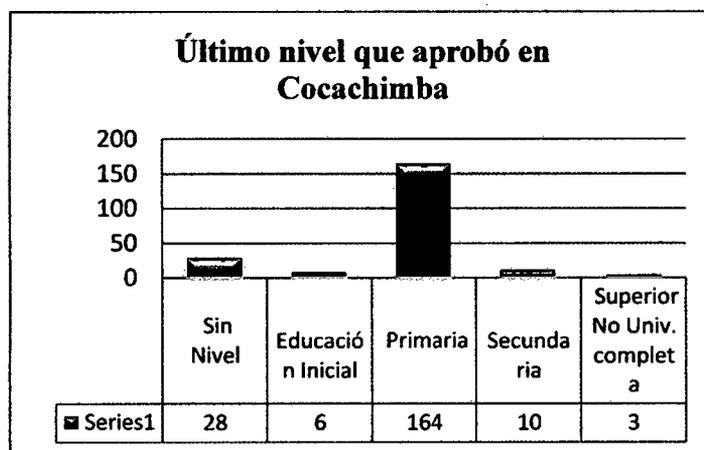
La mayor parte de la población del anexo de Cocachimba, representada en un (77.73 %), sólo tiene primaria completa, (13,27%) sin nivel, (4,74%) culmina sus estudios secundarios, (2,84) tiene educación inicial y un mínimo porcentaje de la población culmina sus estudios superiores tanto universitarios (1,42%). Estos datos nos manifiestan que el nivel de educación en este lugar es básico.

Cuadro N° 05: Último nivel aprobado en Cocachimba.

Categorías	Casos	%
Sin Nivel	28	13.27%
Educación Inicial	6	2.84%
Primaria	164	77.73%
Secundaria	10	4.74%
Superior No Univ. Completa	3	1.42%
Total	211	100.00%
NSA :	9	

Fuente: INEI - CPV2007

Gráfico N°03 Último nivel que aprobó.



Fuente: INEI - CPV2007

Elaboración propia.

3.7 Salud

Cocachimba cuenta con un Puesto de Salud, el personal encargado de la atención en el establecimiento, es 01 Técnica en Enfermería, la cual es responsable de la asistencia de la población en general y en algunos casos a turistas visitantes.

Según el Plan Estratégico de Desarrollo del Distrito de Valera 2011-2022, los casos más frecuentes de enfermedades en la zona son: infecciones agudas de las vías respiratorias superiores, enfermedades de la cavidad bucal, de las glándulas

salivales y de las maxilares, enfermedades infecciosas intestinales, helmiantitis, infecciones urinarias, infecciones de la piel y del tejido subcutáneo.

El Puesto de Salud cuenta con una sala de recepción, oficina de administración, triaje y un ambiente para observación y reposo.

3.8 Agua

El agua que consume el anexo de Cocachimba es agua entubada, además esta no cuenta con tratamiento y cloración; el Puesto de Salud de Valera informa que los análisis químicos físicos, la calificaron como no aptas para el consumo humano por la presencia de bacterias.

En esta época, en el centro poblado de Cocachimba, aproximadamente el 70% de las viviendas cuentan con servicio de agua en su vivienda mediante una red pública, también cuentan con servicios higiénicos implementados.

3.9 Vivienda

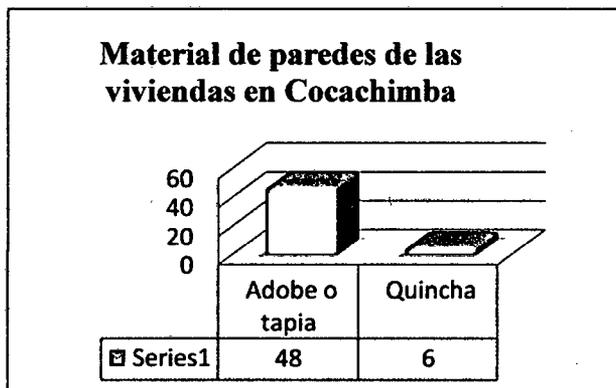
En el total de viviendas registradas en el censo del INEI del 2007 en el anexo de Cocachimba es de 220 habitantes. Las paredes de las viviendas de Cocachimba son construidas con adobe o tapial siendo este el material más utilizado con un 88,89% de viviendas y un mínimo porcentaje representado en 11,11% vivienda predomina sus paredes de quincha, hoy en día estos datos han cambiado, pues existen algunas viviendas que han sido actualmente construidas en su totalidad con cemento y ladrillo.

Cuadro N° 06: Material de las paredes de las viviendas en Cocachimba.

Categorías	Casos	%
Adobe o tapia	48	88.89%
Quincha	6	11.11%
Total	54	100.00%

Fuente: INEI - CPV2007

Gráfico N°04 Material de las paredes de las viviendas de Cocachimba.



IV. ASPECTO ECONOMICO

4.1 Agricultura

La principal actividad económica es la agricultura, debido a que el lugar posee variedades de climas, y con tierras aptas para el cultivo, las mismas que son explotados de manera tradicional y/o artesanal. Los principales productos que se cultivan para la venta y el autoconsumo como son la caña de azúcar, hortalizas, árboles frutales como guabas, mísperos, papaya, limón dulce, manzana, duraznillo, naranjas, guayabas, café. En las partes frías o altas, se cultiva el maíz, frijol, olluco, papas, etc.

Los productos agrícolas del lugar son comercializados a través de comerciantes minoristas que en la mayoría de los casos son con destino a los mercados locales y a otros destinos como nuestra vecina región de San Martín.

4.2 Ganadería

Esta actividad se desarrolla en una mínima cantidad, algunos pobladores se dedican a la ganadería pero en menor escala a comparación de otros lugares vecinos.

4.3 Turismo

Cocachimba cuenta con muchos recursos turísticos como pinturas rupestres y cataratas, uno de los más importantes es la Catarata Gocta, tercera catarata más alta del mundo, que por la que actualmente reciben gran afluencia de turistas. Gracias a apoyo y a las inversiones públicas y privadas en el anexo de Cocachimba, el turismo en los últimos años se está realizando de forma organizada trayendo consigo más oportunidades para la población en general.

4.4 Planta Turística

Cocachimba, cuenta con los servicios básicos que hacen posible la actividad turística existen 5 restaurantes, 03 casas hospedajes y 01 albergue ubicado en el bosque de Gocta de propiedad de la Asociación Comunal de Turismo, aproximadamente 20 orientadores turísticos y más de 20 acémilas para alquiler a turistas, de propiedad de pobladores.

4.5 Superestructura

Podemos mencionar las siguientes:

- Asociación Comunal de Turismo Cocachimba.
- Ronda campesina.
- Iglesia Católica.
- Gobierno Regional Amazonas – RENAMA.
- GIZ.

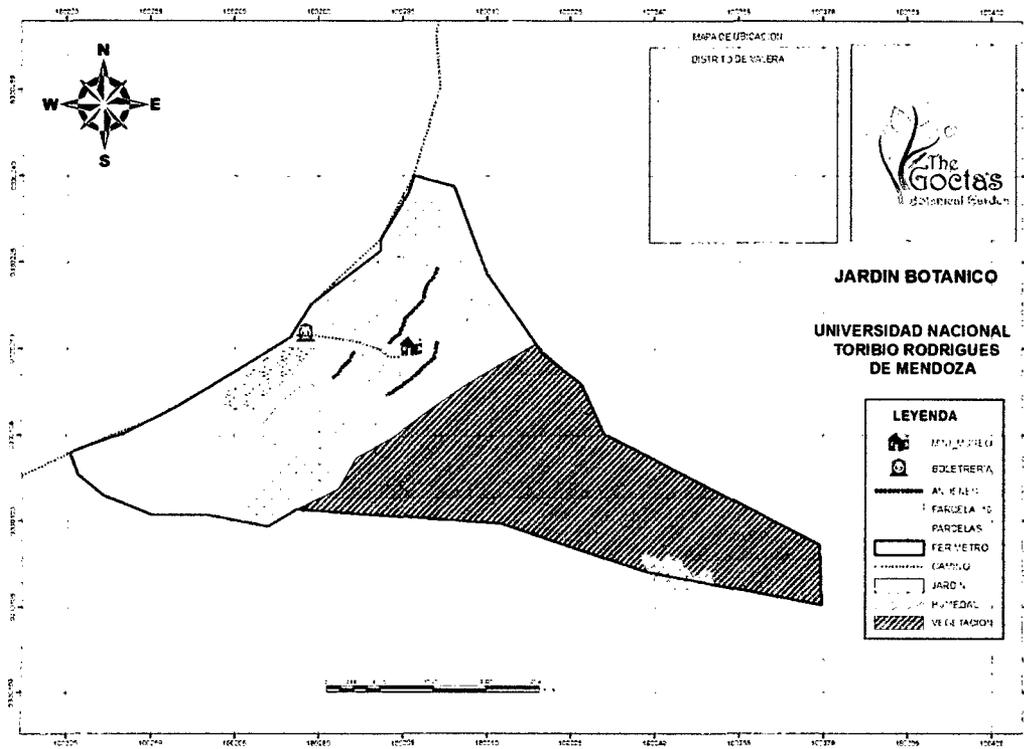
- Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas-
INDES-CES
- Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana IIAP.
- Proyecto Sierra Norte.

Anexo 6: Cuadro de flujo de visitantes a la catarata de Gocta.

Mes	2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	Nac	Inter	Total															
Enero	196	169	27	350	285	65	434	308	126	877	697	180	934	702	232	768	216	984
Febr	92	68	24	217	179	38	379	285	94	560	338	222	686	414	272	380	196	576
Mar	61	34	27	278	195	83	242	147	95	449	239	210	510	297	213	189	111	300
Abr	119	89	30	71	38	33	262	162	100	376	284	92	652	410	242	377	236	613
May	85	73	12	174	125	49	386	271	115	386	271	115	584	396	188	397	175	572
Jun	148	98	50	92	24	68	296	184	112	296	184	112	576	314	262	329	178	507
Jul	324	208	116	672	463	209	1052	747	305	1052	747	305	1365	956	409	1027	472	1499
Agos	248	176	72	511	384	127	690	444	246	690	444	246	1231	828	403			
Setm	439	359	80	503	363	140	549	418	131	549	418	131	852	539	313			
Oct	386	288	98	353	260	93	619	445	174	619	445	174	685	440	245			
Nov	194	150	44	469	360	109	903	720	183	903	720	183						
Dic	270	209	61	489	392	97	576	459	117	576	459	117						
Total	1921	641	2,562	3068	1111	4,179	4590	1798	6,388	5246	2087	7,333	5296	2779	8,075	3467	1584	5,051

Fuente: Asociación comunal de turismo Cocachimba.
Elaboración Propia.

Anexo 7: Mapa del área del jardín botánico.



Fuente: trabajo de gabinete.
Elaboración propia

Anexo 8: Logo del jardín botánico.



Fuente: trabajo de gabinete.
Elaboración propia.

Anexo 9: Fotos del desarrollo de la investigación.



Foto 1: Taller de trabajo con la comunidad de Cocachimba.



Foto 2: Reconocimiento del área del jardín.



Foto 3: Ubicación con GPS del área del jardín.



Foto 4: Faena comunal de limpieza del área del jardín botánico.



Foto 5: Investigadora realizando limpieza del área del jardín botánico junto a la comunidad de Cocachimba.



Foto 6: Poblador realizando instalaciones del agua en el área del jardín botánico.



Foto 7: Pobladores colocando el cerco perimétrico del área del jardín botánico.



Foto 8: Investigadora, colocando especímenes vegetales el área del jardín botánico.



Foto 9: Autora, seleccionando plantas del vivero del INDES-CES, que fueron insertadas en el área del jardín botánico del anexo de Cocachimba.

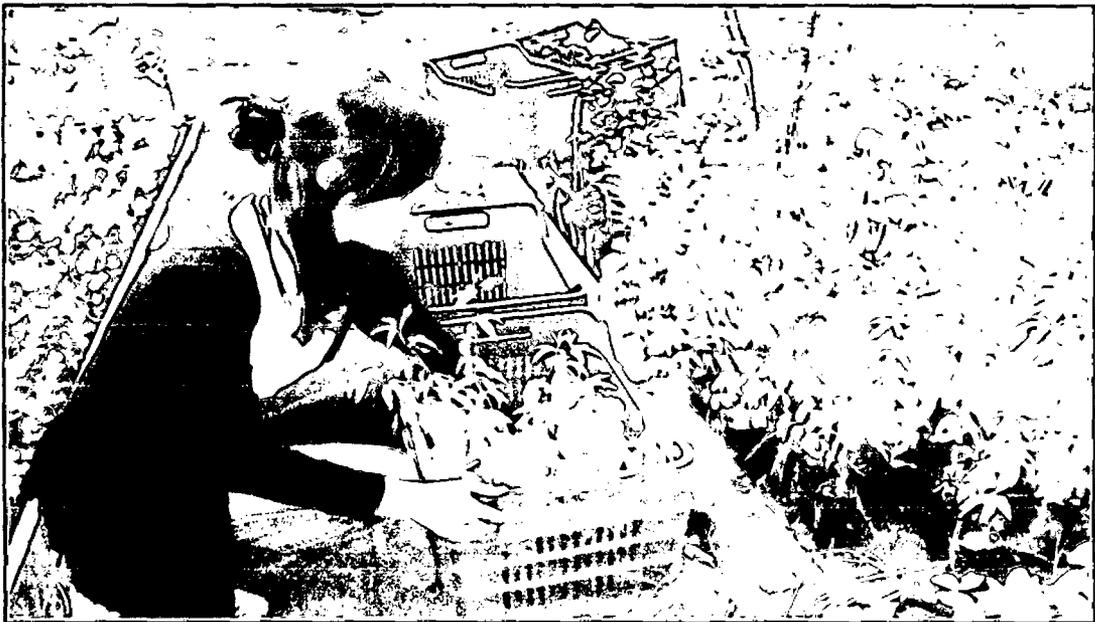


Foto 10: Recojo de plantas seleccionadas del vivero del INDES-CES en el campus universitario.



Foto 11: Investigadora tomando encuesta a poblador del anexo de Cocachimba.



Foto 12: Investigadora tomando encuesta a pobladora del anexo de Cocachimba.

Anexo 10: Fotos de jardines botánicos del mundo.



Foto 13: Real jardín botánico de Madrid.



Foto 14: Interiores del jardín botánico de Bogotá --Colombia.



Foto 15: Interiores del jardín botánico de Buenos Aires-Argentina.

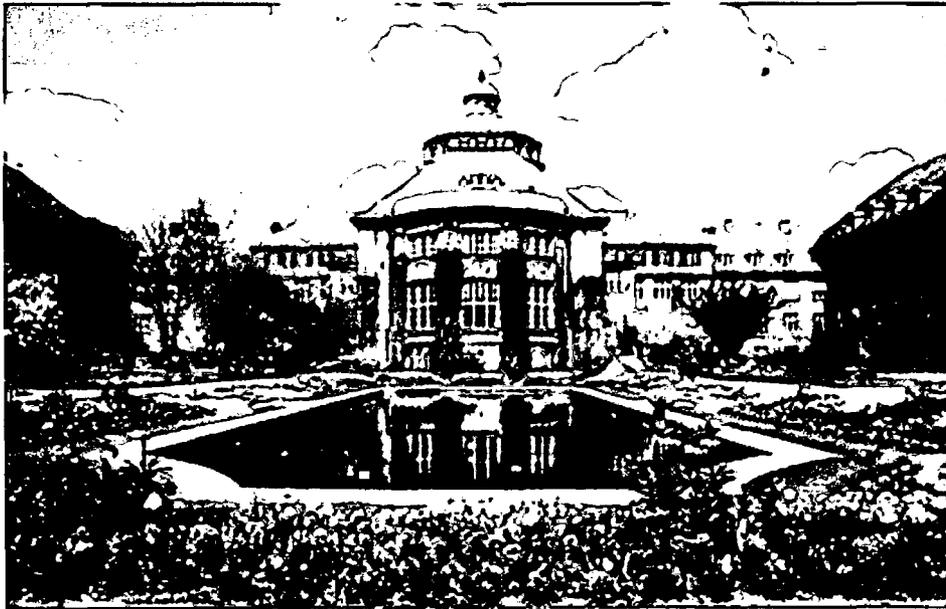


Foto 16: Jardim botánico Curitiba-Brasil.