



FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANÍSTICAS
CENTRO UNIVERSITARIO MUNICIPAL PALMIRA
CARRERA DE ESTUDIOS SOCIOCULTURALES

Título: “Significación sociocultural del Jardín Botánico Macradenia en su entorno comunitario, como parte del desarrollo de la Educación Ambiental en Palmira”



Autora: Marylexis Fuentes Vítores.

Tutora: Lic. Mileisy González Rodríguez.

Curso: 2011-2012

**Trabajo de Diploma por la opción al título de Licenciatura en
Estudios Socioculturales.**



Declaración de autoridad.

Hago constar que la presente investigación fue realizada en la Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez”, como parte de la culminación de la licenciatura en la especialidad de Estudios Socioculturales. Autorizando que la misma sea utilizada por la institución para los fines que estime conveniente, tanto de forma parcial como total y que además no podrá ser presentada en evento ni publicada sin la aprobación de la Universidad.

Firma del autor.

Firma del tutor.

Firma del Cotutor

Los abajo firmantes certificamos que la presente investigación ha sido revisada según acuerdos de la dirección de nuestro centro y el mismo cumple los requisitos que debe tener un trabajo de esta envergadura, referido a la temática señalada.

Información Científico Técnica.

Nombre y Apellidos.

Computación.

Nombre y Apellidos.

Pensamiento

“Cuando se haya secado el último río, talado el último árbol y matado el último pez, sólo entonces el hombre se dará cuenta, que no puede comerse el dinero”.

*Grupo Virtual Interactivo
Evento Mundial*

Dedicatoria

*A todas las personas que convierten en éxito las
adversidades*

*A la vida, por permitirme disfrutar de este sueño.
A mis seres más queridos, por quienes hago todo en la vida.*

Agradecimientos

A mi tutora Mileisy González Rodríguez, por su colaboración, y todo el tiempo que me dedicó.

A mi esposo y mi hija, por el empeño, sacrificio y apoyo que me brindaron.

A toda mi familia, por preguntar y brindarme su apoyo.

A mis compañeros de aula, en especial a los más cercanos con quienes pude contar en muchos momentos.

A los profesores de la Universidad, porque todos pusieron su granito de arena para poder lograr este sueño.

A Magalys González González, por ser la persona más especial y altruista que conocí en esta carrera.

A los que no se nombraron les agradezco desde mi corazón.

A todos muchas gracias.

Resumen:

Los jardines botánicos son testigo de la retroalimentación existente entre el hombre y la naturaleza, así como portadores de una cultura ambiental, basada en valores de responsabilidad y sentido de pertenencia. En este contexto, la presente investigación “Significación sociocultural del Jardín Botánico Macradenia en su entorno comunitario, como parte del desarrollo de la Educación Ambiental en Palmira” se propone valorar la significación que ha tenido el Jardín Botánico Macradenia en su entorno comunitario, desde un enfoque sociocultural, y teniendo presente el papel que ha jugado en el desarrollo de la Educación Ambiental en Palmira. Para ello, se apoya en una caracterización exhaustiva del jardín, en la identificación de las acciones extensionistas que este realiza en su entorno comunitario, así como en la determinación de su nivel de implicación sociocultural. La valoración se realiza sobre la base de varios aspectos que se consideran importantes y muy puntuales, para obtener un mejor resultado como son: impacto, importancia, trascendencia, huella, alcance o repercusión que ha tenido el jardín desde sus inicios, hasta la actualidad. Este trabajo es el primero en el municipio de Palmira donde se estudia la significación sociocultural de un jardín botánico. Se hace uso de la combinación de las metodologías cualitativa y cuantitativa y el método fenomenológico. La entrevista en profundidad y a informantes claves, la encuesta y el análisis de documentos, son las principales técnicas empleadas en la recogida de la información.

Summary:

Botanical gardens are witness of existent feedback among the man and the nature, as well as bearers of an environmental culture, based on moral values of responsibility and sense of possession. In this context, the present investigation "Sociocultural significance of Macradenia Botanical Garden and its communal surroundings, as a part of the development of Environment Education in Palmira. The propose appraising the significance that has had Macradenia Botanical Garden at its communal surroundings, from a sociocultural focus, and bearing in mind the paper that has played in the development of Environment Education in Palmira. For it, actions that involve communal surroundings are backed up in an exhaustive characterization of the garden in the identification of stock, thus as in the determination of its level of sociocultural implication. The evaluation comes true on the base of several aspects that are considered important and very punctual, in order to obtain a better result like: impact, importance, transcendence, footprint, reach or repercussion that the garden has had the present time from its beginnings, even. This work is the first in Palmira's municipality where it is studied the sociocultural significance of a botanical garden. It is used the combination of qualitative and quantitative methodologies and the method phenomenologist .Depth interview to informants keys, the opinion poll and the documentary analysis are the principal techniques used in the picking up of the information.

Índice:

Pensamiento	
Dedicatoria	
Agradecimientos	
Resumen	
Summary	
Introducción	1
Capítulo I “Significación sociocultural de los jardines botánicos en su entorno comunitario. Implicación con la Educación Ambiental”.	4
1.1 Educación Ambiental. Su proceso histórico.	4
1.1.2 Elementos conceptuales y definatorios sobre Educación Ambiental.	5
1.1.3 Situación actual de la Educación Ambiental en Cuba.	9
1.1.4 La Educación Ambiental en las comunidades.	12
1.2 Las comunidades. Su esencia y entorno comunitario.	13
1.3 Significación sociocultural.	16
1.4 Jardines Botánicos, una mirada por el mundo.	18
1.4.1 El primer Jardín Botánico en Cuba.	21
1.5 Jardín Macradenia de Palmira. Breve historia.	23
Capítulo II Fundamentación Metodológica de la Investigación.	
2.1 Diseño metodológico.	24
2.2 Justificación metodológica.	25
2.2.1 Método fenomenológico.	26
2.3 Tipo de estudio.	26
2.4 Estrategia de recogida de información.	27
2.5 Caracterización de la muestra.	30
2.6 Principales conceptos.	30
2.7 Operacionalización de las unidades de análisis.	31
Capítulo III Análisis y discusión de los resultados	33
3.1 Caracterización del Jardín Botánico Macradenia.	33
3.2 Acciones extensionistas del Jardín Botánico Macradenia en su entorno comunitario, como parte del desarrollo de la Educación Ambiental en Palmira.	40
3.3 Implicación sociocultural del Jardín Botánico Macradenia con su entorno comunitario, en el desarrollo de la Educación Ambiental en Palmira.	49
3.4 Valoración de la significación sociocultural del Jardín Botánico Macradenia en su entorno comunitario, como parte del desarrollo de la Educación Ambiental en Palmira.	55
Conclusiones	59
Recomendaciones	60
Bibliografía	
Anexos	

Introducción:

Los Jardines Botánicos han existido desde el inicio de la civilización, han sido consustanciales a la existencia del hombre y a su interacción con la naturaleza, por lo tanto, a su cultura. En este vínculo han cumplido varias funciones, destacándose las económicas, científicas, educativas y culturales, relacionándose con ellas desde los aspectos decorativos y artísticos, hasta la referida a la propagación, perfeccionamiento y adecuación de especies nuevas, hábitos culturales en el manejo y uso de las plantas, la búsqueda de alimentos y efectos medicinales, a los que intrínsecamente se asociaron siempre las funciones educativas y científicas. Los jardines son además, una colección de plantas vivas mantenidas al aire libre o bajo cristal en invernaderos.

Al igual que otros centros de colecciones, centros de documentación y archivos, los jardines como sistemas de información juegan un rol social importante como instituciones que permiten el acceso a la información y al conocimiento, a una gama de usuarios muy diversa. Los jardines revestidos de un carácter documental o testimonial y portadores de información, constituyen un espacio donde se atesora un importante patrimonio natural y forman parte de la cultura del hombre, porque mantienen un conjunto de rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos, que caracterizan a una sociedad o grupo social, en un período determinado.

“Los jardines botánicos son fundamentales para los sistemas que sustentan la vida sobre el planeta, y son de importancia central para la supervivencia humana. La diversidad biológica es un recurso capital irremplazable que provee beneficios y servicios de importancia fundamental para el funcionamiento de los ecosistemas y para la sociedad humana.” Pérez, (2001): 104

El cultivo en los jardines de plantas ornamentales, constituye una ocupación básica de la humanidad. La habilidad del hombre en la propagación y el cultivo de variedades específicas, no estuvo sólo en función de su uso alimenticio o de protección, sino como búsqueda de recreo y satisfacción estética, como elemento favorable para la salud mental. “Las plantas representan la vida, la muerte, la creación, el hombre, el canto, el arte, la amistad, entre otras”. García, (2005): 101

La provincia de Cienfuegos cuenta con un inventario de las plantas ornamentales que se encuentran en sus jardines botánicos, lo que indica la cantidad de especies

cultivadas para el territorio, conociéndose su estado de conservación tanto in situ como ex situ. Estas deben superar las 1500 especies, teniendo en cuenta los estudios nacionales y estadísticas de la Agricultura Urbana Provincial en el Subprograma de Plantas Ornamentales y Flores.

En el municipio de Palmira se puede constatar que en la mayoría de sus casas se siembran o cultivan plantas ornamentales, aunque no todas las viviendas tengan un patio o un jardín. Es muy común ver las plantas colgando en los portales y terrazas, Es por ello que con este estudio, se pretende hacer una valoración de la significación tanto social, como cultural del Jardín Macradenia en esta localidad.

En estudios anteriores realizados en la comunidad de Palmira se han hecho sistematizaciones de experiencias de Agricultura Urbana, donde se ha trabajado con el Jardín Botánico Macradenia de forma general, viendo la variedad de plantas ornamentales y flores, desde el punto de vista de su conservación, multiplicación de especies, riego, poda, plantas en peligro de extinción, etc. Ejemplo de una tesis de sistematización la constituye: “Sistematización de Experiencias del Programa de la Agricultura Urbana en el Municipio Palmira”. Autor: Julio Andrés Becerra Soto.

Se ha trabajado con el Jardín Macradenia otros temas como: “Propuesta de acciones de comunicación comunitarias del Jardín Macradenia para el desarrollo de una Educación Ambiental en Palmira”. Autora: Liadeny Sánchez Vilches.

Otra tesis donde el Jardín ha sido motivo de inspiración se titula: “La perspectiva sociocultural en la virtualidad del Patrimonio Natural: Sitio Web del Jardín Macradenia”. Autora: Tamara Rodríguez Puerto.

En la búsqueda bibliográfica realizada no se ha constatado ningún trabajo que haya investigado la significación sociocultural del Jardín Botánico Macradenia.

Es por ello que la presente investigación titulada: “Significación sociocultural del Jardín Botánico Macradenia en su entorno comunitario, como parte del desarrollo de la Educación Ambiental en Palmira” pretende dar respuesta a la siguiente interrogante:

¿Qué significación sociocultural ha tenido el Jardín Botánico Macradenia en su entorno comunitario, como parte del desarrollo de la Educación Ambiental en Palmira?

Para lograrlo, se propone valorar la significación sociocultural que ha tenido el Jardín Botánico Macradenia en su entorno comunitario, como parte del desarrollo de

Educación Ambiental en Palmira. A partir de caracterizar el Jardín Botánico Macradenia en Palmira. Identificar las acciones extensionistas del jardín en su entorno comunitario como parte del desarrollo de la Educación Ambiental y determinar el nivel de implicación sociocultural del jardín con su entorno comunitario en el desarrollo de la Educación Ambiental.

El trabajo está estructurado en tres capítulos que fundamentan esta investigación:

El Capítulo I constituye el marco teórico-conceptual, éste se encuentra dividido en 5 epígrafes, donde se hace referencia a la Educación Ambiental su proceso histórico, diversidad de conceptos, su situación actual en Cuba. Las comunidades y su entorno comunitario. Significación sociocultural. Jardines botánicos, haciendo un enfoque histórico lógico de su surgimiento, viendo el primer jardín botánico de Cuba. Por último el quinto epígrafe una breve historia del Jardín Macradenia de Palmira.

En el capítulo II se presentan los fundamentos metodológicos de la investigación. Se asume la combinación de las metodologías cualitativa y cuantitativa donde el método empleado es el fenomenológico. Como técnicas de recogida de información se aplican: el análisis de documentos, la entrevista en profundidad y a informantes claves y la encuesta.

En el Capítulo III se presentan y analizan los resultados de la investigación organizados en cuatro epígrafes. El primero aborda una caracterización exhaustiva del Jardín Macradenia, apoyándose para ello en el análisis de documentos y las entrevistas a informantes claves.

En el segundo epígrafe se identifican las acciones extensionistas del jardín en la comunidad, según el análisis de documentos efectuado y las entrevistas realizadas y se contrasta esta información, mediante las encuestas realizadas a su entorno comunitario.

En el tercer epígrafe se determina el nivel de implicación sociocultural del jardín con la comunidad, valiéndose del resultado obtenido en las encuestas realizadas al entorno comunitario.

En el cuarto epígrafe se hace una valoración de la significación sociocultural que ha tenido el Jardín Botánico Macradenia en su entorno comunitario, como parte del desarrollo de la Educación Ambiental en Palmira.

Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

CAPÍTULO I. “Significación Sociocultural de los jardines botánicos en su entorno comunitario. Implicación con la Educación Ambiental”.

1.1 Educación ambiental. Su proceso histórico:

“En los siglos que antecedieron al XX los modelos económicos que prevalecieron en el mundo no tuvieron en consideración armonizar el desarrollo con la preservación del medio ambiente; no había conciencia de ello”. Guardado, F (1997): 21

Es alrededor de la década del 60 en que numerosos autores tratan el tema sobre la base de un crecimiento económico acorde con el equilibrio ecológico, y se va formando en los países industrializados una conciencia crítica de origen intelectual contra la sociedad capitalista de avanzada.

“En el siglo XX el modelo de educación natural se sustituye por otro de índole social motivado por el antropocentrismo que supone la hegemonía de la tecnología, sin embargo, en la mitad del propio siglo XX se produce un nuevo planteamiento de la relación entre el hombre y naturaleza al comprobar que los recursos no son inagotables.” Porres, M (2011): 27

Es entonces cuando en 1972, año de la suscripción de la Declaración sobre el Medio Humano, en la reunión de Estocolmo, se han tenido expresiones concretas y compromisos relativos al desarrollo sostenible en el mundo. Pero esta declaración con sus posteriores repercusiones, es la que marcó un hito fundamental en el avance hacia la comprensión de la urgente necesidad de un cambio en los procesos de desarrollo.

En la anterior Declaración se afirmaba que: el hombre tiene el derecho fundamental a la libertad, la igualdad y al disfrute de condiciones de vida adecuadas, en un medio de calidad tal que se le permita llevar una vida digna y gozar de bienestar, y tiene la solemne obligación de proteger el medio para las generaciones presentes y futuras.

Surgieron entonces instancias claves como el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y se propuso en 1975, que la Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura de las Naciones Unidas (UNESCO); creado en 1946 para promover la paz mundial a través de la cultura, la comunicación, la educación, las ciencias naturales y las ciencias sociales que se encargaran de poner en marcha el Programa Interdisciplinario de Educación Ambiental (PIEA), como aportes

fundamentales al logro de un cambio en la visión del desarrollo y en la educación que podría propiciarlo.

En 1975 se realizó la Reunión de Belgrado sobre Educación Ambiental, y se promovió un esfuerzo internacional del PNUMA y UNESCO para comprender mejor y llevar a la práctica esa nueva educación delineada posteriormente con más detalle y con extraordinaria visión en la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, celebrada en Tbilisi en octubre de 1977.

Entre Belgrado y Tbilisi se llevaron a cabo reuniones regionales preparatorias, como las de África (Brazzaville, 1976), América Latina y el Caribe (Bogotá, 1976) y Europa (Helsinki, 1977), donde se efectuaron trascendentes debates y se amplió la visión del nuevo tipo de educación para el futuro.

América Latina fue sin duda una de las regiones del mundo que acogió el compromiso de la Educación Ambiental con entusiasmo. Se efectuaron cambios en los planes de estudios por parte de los Ministerios de Educación, se realizaron y evaluaron proyectos pilotos y se propusieron diversas acciones para insertar la dimensión ambiental en el currículo educativo.

Se puede concluir entonces, que es a la Educación Ambiental a quien le corresponde preparar a las personas con ese carácter comunitario y participativo, para contribuir con el compromiso y sentido de pertenencia y convivir en armonía con la naturaleza.

1.1.2 Elementos conceptuales y definitorios sobre Educación Ambiental:

Para conseguir una perspectiva ambiental en el comportamiento de la sociedad, no es suficiente con una información sencilla como la que nos proporcionan los medios de comunicación, ni una transmisión de conocimientos a la manera de la educación reglada tradicional. De estas carencias y al mismo tiempo necesidades surge la Educación Ambiental.

En el Informe Final de La Conferencia de Tbilisi (1977) se define la Educación Ambiental como: “El resultado de una reorientación y articulación de las disciplinas y experiencias educativas que facilitan la percepción integrada del medio ambiente, haciendo posible una acción más racional y capaz de responder a las necesidades actuales.” p.6

Como cualidad positiva sería bueno señalar que: Está orientada al cambio; tiene un enfoque interdisciplinario y refleja una concepción compleja del medio ambiente.

Como limitaciones pueden observarse que es ambigua en cuanto al objeto del proceso. Está expresada solo como resultado, y no como proceso. No se orienta a la acción transformadora a través de la construcción de conocimientos, desarrollo de habilidades y formación de valores, quedando detenida en el nivel de percepción. No se vincula el proceso al desarrollo.

En el Informe Final del Congreso de Moscú (1979), se definió la Educación Ambiental como:

“Proceso permanente en el que los individuos y la colectividad cobran conciencia de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia, y la voluntad capaz de hacerlos actuar individual y colectivamente para resolver los problemas actuales y futuros del medio ambiente.” p. 12

Como cualidad positiva se puede señalar que: Se expresa como proceso, y superando la definición de Tbilisi, orienta la acción tanto a nivel individual como colectivo, expresa su carácter permanente, se proyecta al presente y al futuro. Orienta a la acción transformadora a través de los conocimientos, las capacidades y formación de valores.

Como limitaciones pueden mencionarse que no se proyecta a la sociedad en su conjunto. No se refiere el carácter complejo de medio ambiente, ni vincula el proceso educativo con el desarrollo.

Ambas definiciones siguen la tendencia de considerar como objeto de la Educación Ambiental la protección del medio ambiente sin su vínculo con el desarrollo, ni su orientación al desarrollo sostenible, lo cual es coherente con el momento histórico en que fueron declaradas; no obstante desempeñaron un importante papel en el proceso de desarrollo histórico de la Educación Ambiental en las décadas de los 70 y 80.

Entre las características más sobresalientes que fundamentan la importancia de la Educación Ambiental, figura la relación de este proceso educativo y la realidad, por lo que debe tener, como base, los problemas del medio ambiente que se presentan en la comunidad. Para la integridad del medio ambiente es importante que se logre materializar el carácter interdisciplinario, multidisciplinario y transdisciplinario, ya que en

la actualidad las concepciones teóricas carecen en general, de una materialización práctica en la sociedad.

La Unión Mundial para la Naturaleza, define la Educación Ambiental como: “Proceso que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos con objeto de fomentar las aptitudes y actitudes necesarias para comprender las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio físico. Ministerio de Ciencias, España, (2010)

“Es indispensable una Educación que preste la debida atención al sector de la población menos privilegiada, (...) Es también necesario que los medios de comunicación de masas eviten contribuir al deterioro del medio humano y difundan, por el contrario, información de carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo y mejorarlo, a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todo los aspectos”. López, B (2000): 41

Aquí se recomienda principalmente a la UNESCO, tomar las medidas pertinentes para establecer un programa educativo internacional de enseñanza, interdisciplinario sobre el medio ambiente, dirigido a todos con el objetivo de desarrollar los conocimientos y acciones, que permitan proteger y administrar el entorno.

“La Educación Ambiental es una demanda de la sociedad. Un instrumento indispensable en la aprehensión y formación de actividades individuales y colectivas, a favor del cuidado, conservación, e intercambios producidos en el medio ambiente. La Educación Ambiental identifica una dimensión cultural que advierte la diferencia” López, B (2000): 102

La autora de esta investigación asume este concepto, porque afirma que la Educación Ambiental es una necesidad social, lo cual considera totalmente verídico, además la propone como una dimensión cultural, desde este punto de vista no había sido trabajada por otros autores consultados. Todas estas consideraciones aportan elementos de gran importancia al desarrollo de este trabajo.

Leff (2006) la denomina cultura ecológica y la define como: “toma de conciencia de los diferentes actores sociales y movilización de la nacionalidad para proteger el medio ambiente”.

El objetivo de la Educación Ambiental no es sólo comprender los distintos elementos que componen el medio ambiente y las relaciones que se establecen entre ellos, sino

también la adquisición de valores y comportamientos necesarios para afrontar los problemas ambientales actuales, acercándose a la idea de un desarrollo sostenible que garantice las necesidades de las generaciones actuales y futuras.

Estos objetivos fueron fijados en la Conferencia de Tbilisi, en octubre de 1977. Se profundizó en la motivación y toma de conciencia de la población respecto a los problemas ambientales, así como en la incorporación de la Educación Ambiental en el sistema educativo. Además, se determinó la necesidad de la cooperación internacional. Los objetivos de la Educación Ambiental pueden ser clasificados en tres grupos: cognitivos, afectivos y de acción.

Los objetivos relativos a la sociedad, fomentan una ética ambiental, pública y nacional, con respecto al equilibrio ecológico y a la calidad de vida, a través de una comprensión fundamental de la relación e interacción de la humanidad con todo el medio, entendiendo la necesidad de mantener un equilibrio ecológico; estando consientes, preocupándose por buscar soluciones a los problemas ambientales y participando personalmente en su mejoramiento.

“Es necesario proveer a los ciudadanos, información exacta y actualizada sobre el medio y sus problemas conexos para que puedan tomar decisiones lo más correctamente posible con respecto a su utilización.” Sánchez, L. (2009): 29

Se considera que hay que crear incentivos y dar una formación que permita a los ciudadanos adquirir y divulgar los contenidos y las clasificaciones, capaces de ayudar a la sociedad a resolver los problemas ambientales interrelacionados y a prevenir su reaparición. Estimular una comprensión básica del medio ambiente estableciendo la presencia y la función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.

“Los objetivos relativos a la formación de individuos, desarrollan un conjunto de valores fundamentales en relación con las interacciones del hombre y la naturaleza que sirven de guía a lo largo de toda la vida, adquiriendo un compromiso permanente de mejorar el medio humano y la calidad de vida”.

Sánchez, L (2009): 29

Después de analizados varios conceptos y definiciones sobre Educación Ambiental, se considera que esta es favorable para establecer valores dirigidos a la protección y

conservación del medio ambiente, es la vía para orientar al hombre hacia un intercambio razonable con su entorno, por tanto, debe dirigirse a todos los miembros de la comunidad respondiendo a las necesidades, intereses y motivaciones de los diferentes grupos de edad y categorías socio-profesionales. Debe tener en el alumno, a un elemento activo al que se debe informar y formar, inculcando en él, actitudes positivas hacia el medio ambiente en cualquier país.

1.1.3 Situación actual de la Educación Ambiental en Cuba:

Según considera la Licenciada Mislady Porres (2011): 20 en tesis de diploma defendida en opción al título de Licenciada en Estudios Socioculturales, las características ambientales del territorio cubano están condicionadas por las particularidades de su desarrollo histórico, económico y social y por las influencias que éstas han ejercido sobre sus condiciones naturales.

Al hacerse un análisis de los principales efectos negativos en materia ambiental, se puede concluir que:

“Se expresan en un aprovechamiento irracional de los recursos naturales, en la degradación de determinados componentes y en la anárquica utilización espacial del territorio, provocados fundamentalmente por el desarrollo de la agroindustria azucarera, los asentamientos humanos, el uso de las tierras y las instalaciones industriales. Los efectos positivos, por otra parte, se inscriben en los indiscutibles avances de carácter social logrados y en el reconocimiento institucional y legal”. CITMA, (2001).

En el año 1977, se creó la Comisión Nacional para la Protección del Medio Ambiente y los Recursos Naturales (COMARNA), adscripta a la Academia de Ciencias de Cuba, que durante casi dos décadas fungió como la entidad coordinadora y asesora estatal en el accionar ambiental del país.

“Las décadas de los años 70 y 80 se caracterizaron por la intensificación de la agricultura y en ella se alcanzaron los mayores rendimientos históricos en casi todos los productos agropecuarios”. Guardado, F (1997): 22

En 1997, se aprueba la Ley 81 del Medio Ambiente, regulación marco que tiene como objetivo establecer los principios que rigen la política ambiental y las normas básicas

que regulan la gestión ambiental del Estado y las acciones de los ciudadanos y la sociedad, en general, su fin es proteger el medio ambiente y contribuir a alcanzar los objetivos del desarrollo sostenible del país.

"La Ley 81, nace de una valoración del marco normativo del medio ambiente, de las consideraciones relativas a los cambios económicos, sociales e institucionales acaecidos en el país y su evolución en el plano internacional, considerándose la misma como un documento legal bastante completo que ha sido sometido a un detallado estudio previo para su formalización". Rey, (1999).

La Ley 81, cubre un amplio espectro que incluye dentro de sus 163 artículos, prácticamente la totalidad de elementos susceptibles de análisis, de los cuales el capítulo VII, con 11 artículos le corresponde a la Educación Ambiental.

"Esta ley actualiza principios, objetivos y conceptos básicos de la política ambiental cubana, el marco institucional y los instrumentos para su materialización, las atribuciones, funciones y deberes de los órganos y organismos estatales y en general, los derechos y obligaciones de las personas naturales y jurídicas". CITMA, (1997)

En 1981 fue decretada la Ley 33 sobre la Protección del Medio Ambiente y el Uso Racional de los Recursos Naturales. Esta Ley de carácter general estableció los principios fundamentales en que se debía basar la protección del medio ambiente y delimitó las principales esferas de protección para posibilitar la elaboración de disposiciones complementarias con un carácter más específico. Se aprobaron varias disposiciones referidas a los recursos pesqueros y agropecuarios y también algunas reglamentaciones sanitarias.

En el país se han firmado hasta el momento más de 8 leyes, 12 decretos leyes 14 resoluciones que complementan la ley 81, todos de gran importancia, resaltando el decreto ley 200 de las Contravenciones en materia de Medio Ambiente, que establece las contravenciones en la materia y las medidas administrativas y jurídicas que se aplicarán a los infractores. Asimismo, se ha elaborado la estrategia y los planes de acciones para dar tratamiento y cumplir sus objetivos y metas.

Cuba ha seguido una política ambiental internacional coherente, participando activamente en las conferencias y actividades internacionales que se organizan por las

Naciones Unidas. Actualmente es contratante de 9 instrumentos jurídicos internacionales en materia de medio ambiente:

La Estrategia Ambiental Nacional, constituye el documento directriz de la política ambiental cubana mediante el cual se garantiza la coordinación y control de la elaboración de las Estrategias Ambientales Sectoriales y Territoriales. Entre 1997 y el 2000 se identificaron los principales problemas ambientales en cada sector, territorios y las acciones y actores a intervenir para revertir o mitigar las situaciones ambientales.

Los principales problemas ambientales que hoy enfrenta el país a los siguientes:

- Degradación de los suelos (erosión, mal drenaje, salinidad, acidez, compactación, etc.)
- Deterioro de las condiciones ambientales en asentamientos humanos.
- Contaminación de las aguas terrestres y marinas.
- Deforestación.
- Pérdida de diversidad biológica. CITMA, (2001)

Resultan momentos de suma relevancia para la Educación Ambiental en el ámbito nacional, la celebración del I Congreso de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en La Habana en 1997, como evento de la I convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo, al que le han sucedido muchos otros, como la II Convención en 1999, y la III Convención en el 2001, IV Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental (2003), espacios de gran importancia para el país, porque se ha logrado reunir a los más destacados educadores ambientales y profesionales que trabajan la materia, para discutir sus trabajos y poder intercambiar y conocer las experiencias del trabajo en el país y de otros países hermanos de Latinoamérica y el mundo.

La elaboración en el país de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental desde el año 1997, marcó un cambio significativo en la organización, planificación y proyección del trabajo de la Educación Ambiental, sobre todo en las comunidades, al precisar los objetivos de trabajo, los principios, metodología y principales conceptos a utilizar en correspondencia con el tratamiento de la Educación Ambiental.

1.1.4 La Educación Ambiental en las comunidades:

En la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental desarrollada en Tbilisi, Georgia en 1977 se planteó que: “La Educación Ambiental ha de orientarse hacia la comunidad. Debe prepararse al individuo para resolver los problemas en el contexto de la realidad específica, fomentando la iniciativa, la responsabilidad y el empeño para edificar un futuro mejor.”

“En las comunidades es donde transcurre la vida de individuos y donde se manifiestan las complejas interacciones y problemas que de un modo u otro los afectan y repercuten en su desarrollo. Son ámbitos muy heterogéneos donde las personas participan en la gestión de los procesos de producción, deciden sus condiciones de existencia y definen su calidad de vida, por ello la Educación Ambiental debe prestar atención a esa heterogeneidad”. Águila, R. (2007): 37

La experiencia ha demostrado que los miembros de las comunidades pueden participar de forma activa y responsable en la solución de sus problemas ambientales, no basta con que posean vastos conocimientos sobre temáticas medioambientales, sino que también necesitan desarrollar habilidades en el análisis de éstos problemas, así como actitudes y valores relacionados con la ejecución de acciones para paliarlos.

El National Center for Sustainability de Canadá (1997), plantea que: “a nivel comunitario la Educación Ambiental debe desarrollarse de forma tal que le conceda a la población la oportunidad de:

1. Descubrir por sí mismos, con suficiente precisión y confiabilidad, basados en hechos que puedan verificar todos los aspectos relevantes de la situación en su contexto directo, y en qué forma se relacionan con un contexto más amplio, provincia, país y el mundo, y los riesgos que esta situación implica para ellos y para la comunidad.
2. Percibir su propio papel, el papel de su comunidad y de fuerzas externas en el desarrollo de esta situación y en la evolución de sus riesgos inherentes.
3. Comprender, en sus propios términos, las causas de los factores negativos y positivos que gobiernan la situación que ellos han descubierto, a todos los niveles causales relevantes e interrelacionados posibles.
4. Diseñar sus propias conclusiones, si encuentran que los riesgos identificados necesitan ser tratados.

5. Definir métodos para tomar parte constructiva en estas tareas.”

La ENEA, (1999) concibe a la Educación Ambiental en las comunidades como: “una Educación para el Desarrollo Sostenible” y orienta dos acciones al respecto:

- promover programas y proyectos comunitarios dirigidos a capacitar a las comunidades para participar de forma efectiva en la solución de sus problemas de forma autóctona y auto gestionada...y
- La vinculación de las comunidades a actividades docentes, científicas y culturales que contribuyan a elevar el nivel de vida.

Se considera a modo de conclusión, que una política común para todos los estados y en Cuba en particular, es dar una atención especial al desarrollo de las comunidades con la finalidad de lograr su integración con los procesos naturales, sociales y culturales para lograr transitar por el camino del Desarrollo Sostenible tan deseado.

1.2. Las comunidades. Su esencia y entorno comunitario:

La connotación de comunidad adviene para los individuos, cuando viviendo en un mismo lugar, localidad, se generan puntos de acuerdo que afectan la vida de todos, cuando se generan afectos, relaciones de cooperación, de unitotalidad, de respeto, armonía y desprendimiento de sí mismo; para hacer de la vida de los demás, algo pleno e integral, porque se siente como su propia vida. Al respecto se han planteado varias consideraciones.

Comunidad “es el grupo humano que habita en un territorio determinado con relaciones interpersonales, historia, formas de expresiones y tradiciones que lo identifica y sobre todo con intereses comunes”. Bustillos, G. (2000): 17

“El más pequeño grupo territorial que puede abarcar todos los aspectos de la vida social... es un grupo local lo bastante amplio como para contener todas las principales instituciones, todos los estatus e intereses que componen una sociedad.” Arias, H (1995): 148

“Grupo de personas que residen en un territorio específico con un determinado grado de interacción social y de organización que comparten intereses, sentimientos, creencias, actitudes.” Ander, E (1999): 112

“Fenómeno multidimensional donde intervienen elementos geográficos, sociológicos, naturales, territoriales, políticos, culturales, históricos, económicos y sociales que deben ser conocidos, respetados e integrados para hacer de ese espacio un organismo social eficiente y efectivo en lo material y espiritual.” Díaz, E (2005): 57

Teóricamente se plantea que se está en presencia de una comunidad cuando es posible identificar en un grupo las características que se detallan a continuación:

1)- Los miembros del grupo comparten un espacio geográfico y este tiene un significado para los miembros del grupo.

2)- La existencia del grupo es consistente y tiene una perdurabilidad en el tiempo, que garantiza un mínimo de convivencia y duración asociativa ya sea formal e informal.

3)- La existencia de instituciones y servicios que identifican al grupo, así como la base material que posibilita el desarrollo, distribución y prestación de servicios sociales a los miembros del grupo.

4)- Se crea una estructura y sistema social (formales o informales) de carácter político, económico, cultural, profesional, entre otros, que posibilitan la integración de sus miembros.

5)- Se verifica la presencia de un fuerte componente psicológico de carácter identificativo y relacional en dos dimensiones:

- vertical (personal): identificación y sentido de pertenencia a la comunidad que tienen sus miembros.

-horizontal (interpersonal): que sería el conjunto de logros y relaciones que desarrollen los miembros del grupo entre sí.

En Cuba se manejan diferentes conceptos sobre este tema. La Comisión Ministerial para el Trabajo Comunitario Integrado (2001) define a la comunidad como:

"El espacio geográficamente delimitado donde tiene lugar un sistema de interacciones sociopolíticas y económicas que producen un conjunto de relaciones interpersonales sobre la base de necesidades; este sistema resulta portador de tradiciones, historia e identidad propias que se expresan en identificación de intereses y sentido de pertenencia que diferencian al grupo que integra dicho espacio de los restantes." p. 8

Es importante aclarar, que en el concepto se refleja al objeto en sus rasgos esenciales y generales, haciendo abstracción de los rasgos accidentales y generalizando las propiedades esenciales a todo el conjunto de objetos que estas caracterizan. A pesar de ello, este es el concepto oficial pues es el que se utiliza en dicho programa gubernamental.

En Cuba la comunidad ha tenido históricamente un peso grande.

“Con el advenimiento de la Revolución aparecen nuevas características en este comportamiento se inicia un movimiento migratorio importante hacia las ciudades en búsqueda de opciones de estudios superiores, que ahora eran posible debido a su carácter gratuito, comienzan a formarse grandes complejos industriales, la población alcanza mayores niveles de escolaridad y las comunidades pasan a ser más heterogéneas desde el punto de vista clasista y social. En el mismo espacio vivían personas con diferentes niveles sociales y económicos”. Martínez, E (2005): 103

Este proceso alcanza su mayor auge durante los primeros años de la década del 80, con la salida de las aulas de un gran número de profesionales hijos de obreros y campesinos, que con el triunfo de la revolución habían cursado estudios superiores. Se produjo además una transformación del concepto de comunidad al alargarse las redes de comunicación en el espacio y el grupo no se asociaba necesariamente al lugar de su vivienda. Se crean además al inicio del proceso revolucionario, organizaciones barriales capaces de agrupar a los vecinos de cada localidad, entre ellas destacaron los Comités de Defensa de la Revolución, que llegaron a constituirse en importantes bastiones para la movilización del barrio.

Se considera entonces, que el ejercicio del trabajo comunitario puede sustentarse en una visión asistencialista dentro de un paradigma positivista, o puede asumirse desde la perspectiva del auto desarrollo comunitario, dentro de un paradigma cualitativo y emancipador. Es por ello que la Cuba de inicios del nuevo siglo, ante una de sus más difíciles situaciones en el orden económico, en un momento de debate ideológico profundo, requiere que para lograr mantener sus conquistas, se destaque el fortalecimiento de la conciencia comunitaria y la cultura.

Teniendo presente todo lo referido a comunidad anteriormente y sabiendo que entorno no es más que el ambiente, el medio, el hábitat en que viven y se desarrollan los individuos; la autora de este trabajo se permite conceptualizar y asumir entonces como entorno comunitario: “el contexto donde un grupo humano habita y se desarrolla, con un sistema de interacciones sociopolíticas y económicas que producen un conjunto de relaciones interpersonales sobre la base de sus necesidades; este sistema resulta portador de tradiciones, historia e identidad propias, que se expresan en identificación de intereses y sentido de pertenencia.”

Para lograr un entorno comunitario pleno, donde todos sus miembros se identifiquen por igual; es importante la necesidad de un ambiente sano, es tan importante, que en ocasiones no se llega a tener conciencia de ello. La educación se convierte en la actualidad en una guía que orienta decisiones, proyectos y la vida en general. Por ser esta última (...) “una pequeña parte de cada proceso que se gesta desde lo social, lo cultural, lo político, lo económico de cada cosa vivida de la naturaleza misma” López, B (2000): 62

La cultura, es un elemento fundamental para que exista en los hombres, la necesidad de proteger el entorno comunitario y dentro de este, lo natural del cual forma parte activa “Incorporar esta necesidad de protección del entorno, requiere la formación de una conciencia ambiental”. López, B (2000): 73

Después de realizar un análisis sobre comunidades y entorno para fundamentar entorno comunitario, se concluye que se debe tener en cuenta el grupo social sobre el cual se va a trabajar, es decir, se debe conocer sus características culturales como son: hábitos, costumbres, sistema de valores, patrones de conductas, perspectivas, lo cual facilita saber la significación que puede tener para ellos, determinados factores integrantes de la sociedad.

1.3. Significación sociocultural:

Partiendo de que significación es: “...importancia, trascendencia de algún hecho que haya dejado o esté dejando una huella en la sociedad. Es alcance o repercusión para el hombre de algún hecho o lugar, que merezca gran importancia en el desarrollo de su vida”. Águila, R. (2007): 31

Analizando que entender lo sociocultural implica: “una conceptualización que explique los límites del término dentro de la práctica o actividad humana. Obviamente el término fusiona dos ideas: lo social y lo cultural.” Moreno, A (2009): 91

Lo social está referido a la esfera de las interacciones e interrelaciones que establecen los seres humanos entre sí, bien sea como individualidad, bien como grupo, cuya esencia es definida a partir precisamente de la actuación en un contexto histórico determinado. Dentro de esta esfera actúa y se desarrolla la cultura de quien se archiva la mayor cantidad de definiciones que de un concepto se haya hecho en la historia de las ciencias sociales y humanísticas. Se considera no obstante, que lo más importante en este sentido, no es la definición a que nos adscribamos, sino la amplitud y enfoque que dicha definición aporta a las distintas esferas del pensamiento social.

Vista a partir de un enfoque socio-antropológico, la cultura es la característica que distingue y universaliza al hombre como ser social. El conjunto de realizaciones humanas que han trascendido de alguna manera a este tiempo y que le permiten al hombre conservar, reproducir y crear nuevos conocimientos y valores para la transformación de su medio social y natural, expresa en su dinámica de creación y difusión una visión del mundo que siempre encierra un compromiso socio-histórico y un basamento político e ideológico concreto. En su más amplia acepción, es el conjunto o cúmulo de los logros materiales y espirituales del hombre, que en su constante desarrollo condicionan su práctica social. En este sentido la cultura apuesta hacia el nivel y calidad de la vida (tanto material como espiritual) y los esquemas de valores que se establecen.

Por ello la función social de la cultura no constituye un proceso espontáneo; sino al decir de Miguel Barnet, “expresa en su devenir, una pedagogía del mensaje, que revela con carácter objetivo, una imagen real de la cultura, sin estereotipos preconcebidos y concretada en un accionar social, específico y por ende, creativo de valores y de estímulo a la sensibilidad humana.”

En este sentido se pueden apreciar dos ideas conclusivas, una dirigida a la cultura como algo que no se da de forma estática, sino que se crea y recrea a manera de proceso y su alta capacidad transformadora. Estos elementos, en esencia, constituyen

los nexos esenciales en que se pone de manifiesto lo que a simple vista pudiera parecer redundante en el término sociocultural.

Sin embargo, esta fusión apunta a significar la complementación entre lo social y lo cultural, a partir de la condición del hombre como ser social que interactúa con sus semejantes y que en dependencia del grado de desarrollo en que se encuentre y las condicionantes históricas, así serán los procesos, formas y niveles de su práctica social, o sea, de su cultura.

Entendido así, se puede esbozar una primera conclusión: lo sociocultural apunta a aspectos cualitativos, a características definitorias de fenómenos que imbrican estas esferas recíprocamente y por tanto la segunda conclusión de estas reflexiones: no podemos referirnos al término sociocultural como algo con existencia independiente, sino como cualidad que se adjudica, o dicho en otras palabras: no es sustantivo, sino adjetivo.

Después de haber trabajado con el término significación y habiendo analizado lo sociocultural desde un enfoque tanto social, como cultural, la autora de este trabajo considera pertinente conceptualizar entonces como significación sociocultural: “la importancia, trascendencia o repercusión de los logros materiales y espirituales obtenido por el hombre, en un contexto histórico determinado.”

Concepto que se asume para el desarrollo de esta investigación, porque encierra el núcleo de los temas a tratar en este estudio, donde se pretende valorar la significación sociocultural en su entorno comunitario, del Jardín Botánico Macradenia.

1.4. Jardines Botánicos. Una mirada por el mundo:

Los primeros jardines botánicos, denominados hortus medicus, hortus academicus o jardines de plantas medicinales, surgirán con el objetivo de auxiliar en la enseñanza de la materia médica y de abastecer a las boticas. Con la expansión geográfica europea se utilizarán para el cultivo y el estudio botánico de las nuevas especies vegetales exóticas.

En el Egipto antiguo la representación más antigua que se conoce es la del Jardín Real de Tutmosis III (c 1000 c), diseñado por Nekht, jefe de los jardines anexos al templo de

Karnak. A pesar de la belleza de estos jardines, se considera que su importancia se debe a razones económicas.

Se considera que los chinos fueron los verdaderos inventores de la noción del jardín botánico. Antiguos documentos señalan que los gobernantes enviaban a recoger especímenes vegetales a lugares distantes, para luego cultivarlos en razón de su valor medicinal y económico.

La mitología china supone que el legendario emperador S. Nung (hacia el siglo 28. C) buscó las cualidades medicinales de las plantas y su uso para la curación de enfermedades. Si esto es correcto, es una repetición de la historia que condujo a la fundación de los jardines monásticos en el siglo IX.

La Edad Media es considerada por muchos como la edad oscura, como también en relación con el avance del conocimiento científico. Con respecto a las ciencias biológicas, hubo pequeños avances. Muchos estudiantes de medicina comenzaron a guiar su trabajo hacia la botánica.

En el siglo XIII, Alberto Magno escribió *De Vegetabilis et Plantis e De animalibus*, dando especial importancia a la reproducción y la sexualidad de las plantas y los animales. Como Roger Bacon, su contemporáneo, Alberto el Grande estudió intensamente la naturaleza, usando intensivamente el método experimental. En términos del estudio de la botánica, sus obras son de importancia comparable a los de Teofrasto.

En el Renacimiento La flora local aún desconocida y la aparición de nuevas especies de plantas se convirtieron en objeto de estudio. El interés en la representación fiel de las plantas medicinales introdujo un nuevo concepto en la literatura y el arte. *De Materia Médica*, obra de Dioscórides fue la principal fuente de información.

Actualmente, según consideraciones del Jardín Botánico de Cienfuegos (2002) “Un jardín botánico es aquel, en el que se cultivan una gran cantidad de plantas con fines educativos y de investigación. Si no se cumplen estos requisitos sería simplemente un jardín”.

Un concepto muy bien definido de Jardín Botánico es: “Lugar donde se cultivan un gran número de plantas identificadas y organizadas con fines científicos, educativos y conservacionistas”. Alomá, O (2006):6

En la investigación se asumirá este concepto pues define con claridad todos los elementos necesarios para que un jardín pueda considerarse como botánico.

Los jardines botánicos cumplen diversas funciones, entre ellas podemos mencionar:

1. Función cultural educativa: Permite ver la heterogeneidad y diversidad de las plantas.
2. Función de protección: Permiten salvaguardar y conservar el patrimonio vegetal de la flora de una determinada región o conservación de determinadas especies de valores. Es un refugio, almacén de plantas y semillas.
3. Función científica: En los jardines botánicos se desarrollan proyectos de investigación botánica sobre flora en general o determinadas especies.
4. Función recreativa: En el jardín botánico se puede además disfrutar del ambiente vegetal, pasear o leer.

Los jardines botánicos se diseñan buscando un estilo funcional, aunque ello no quita que se pueda utilizar algún estilo como el paisajista, geométrico, clásico o modernista; todo depende de la posición del jardín.

Las plantas en el botánico deben estar perfectamente etiquetadas y clasificadas, no solo para su estudio sino para el reconocimiento de los visitantes del parque. El jardín debe de estar cerrado.

Para el mantenimiento del jardín hay que tener en cuenta algunas características especiales como son:

- 1- Hay que tener especial cuidado con los riegos. Cada especie tiene unas necesidades de riego diferentes. El riego depende del tipo de jardín, de las especies que en él habiten. Se puede realizar bien con la tradicional manguera o bien se puede hacer una instalación con riego por aspersión o goteo, según la planta.
- 2- Otro factor a tener en cuenta es el abonado. Como cada planta tiene unas necesidades nutritivas diferentes se realiza un abonado de tipo medio.
- 3- Vigilancia sobre las plagas y enfermedades. Al igual que en los paseos públicos, no se dan tratamientos preventivos para evitar daños a los visitantes y para respetar la fauna útil. Por esta razón los tratamientos fitosanitarios se dan una vez aparece la plaga o la enfermedad. Es decir, se dan tratamientos curativos.
- 4- Se deben realizar escardas y cavas.

5- Realizar operaciones de mantenimiento como podas. También se realiza el recorte de los setos. (Tomado de <http://www.elrincondelvago.com>)

Los Jardines Botánicos han sido consustanciales a la existencia del hombre y a su interacción con la naturaleza, por lo tanto, a su cultura. En este vínculo han cumplido una gama de funciones, que unidas a un estricto cuidado, nos permiten hoy disfrutar de verdaderos paraísos naturales.

1.4.1 El primer Jardín Botánico en Cuba:

La creación de un jardín botánico en La Habana, aparece como resultado de una iniciativa gestada bajo los auspicios de la Real Sociedad Patriótica, antecesora de la Sociedad Económica de Amigos del País, pues estas instituciones estaban interesadas en la realización estudios científicos acerca de la utilización de las plantas en la industria. Por aquella etapa, las fuentes económicas principales en Cuba eran la caña de azúcar, el café, el cacao y, por supuesto, el tabaco.

Para el establecimiento del Jardín se destinó un terreno limitado por el Real Arsenal, el barrio de Jesús María y el Camino de la Puerta de Tierra; o sea, el área que hoy comprende el Parque o Plaza de la Fraternidad y el ala sur del Capitolio Nacional. Su inauguración tuvo lugar el día 30 de mayo de 1817, en una ceremonia a la que asistieron la mayor parte de las autoridades gubernamentales de La Habana. Para dirigir esa institución fue designado el botánico José Antonio de la Ossa, quien estuvo a cargo del mismo por un período de siete años, mientras realizaba una contribución sustancial al crecimiento y desarrollo del fondo florístico del jardín con plantas colectadas en los alrededores de La Habana. Para ello contaba además con el auxilio de un jardinero, de origen francés.

El fruto de sus estudios encontró destino final en las páginas de la obra titulada "Flora Habanensis". Sobre la labor de este hombre, el brillante intelectual cubano José Antonio Saco expresó que: "... era constante en sus trabajos, prolijo en sus investigaciones y dedicado por largos años al estudio de la botánica...".

En el jardín habanero se plantaron, entre otras especies de árboles y arbustos, naranjos, nogales, robles, ocujes, rosales y casuarinas. Se hallaba también el conocido "Árbol del Pan" y el de la "Goma Elástica", según aparece en las crónicas de la época. El recinto del Jardín estaba limitado por una cerca de madera y una línea interior trazada con limoneros, siguiendo aproximadamente el mismo perímetro del parque. La finca se hallaba dividida por una calzada central. Contaba con una casa principal y otras dos edificaciones menores que servían de albergue a una pequeña dotación formada por diez esclavos.

Mediante Real Orden de la Corona española, emitida el 26 de febrero de 1821, se había ordenado establecer una cátedra de Botánica con el objeto de multiplicar la agricultura de Ultramar y ofrecer sus productos al comercio y otros usos. Al año siguiente fue designado para dirigir nuestro jardín botánico el naturalista español Ramón de la Sagra y Perís (1798-1871), quien vino a realzar la importancia científica del centro y a convertirse además en catedrático de Ciencias Naturales de La Habana. La Cátedra logró encauzar por ese camino el talento de algunos jóvenes interesados en la ciencia, aunque su matrícula fue siempre exigua y su trabajo carente de la sistematicidad deseada. Ella contribuyó, también, a la divulgación de los estudios botánicos en La Habana durante el siglo XIX. La cátedra abrió su primer período de actividades el 10 de octubre de 1824.

La primera etapa de esplendor en la historia del jardín botánico habanero corresponde a sus primeros 20 años de existencia, durante los cuales, primero Antonio de la Ossa, y más tarde Ramón de la Sagra, desempeñaron su labor primordial y fecunda. Entre las principales contribuciones del jardín botánico para con la población habanera estuvo la medicina, pues varios de sus canteros, semilleros y viveros estaban dedicados al fomento de plantas medicinales, cuyas hojas, raíces y frutos eran solicitados y consumidos por muchas de las boticas o farmacias de la capital cubana.

(Tomado de: <http://mipais.cuba.cu/cat.php?idcat=48&idpadre=45&nivel=2>)

A modo de conclusión, se puede afirmar que Cuba no estuvo exenta de la existencia de esta maravillosa obra, y que el jardín botánico habanero fue solo el comienzo, pues esta labor devino verdadera tradición, que hoy conserva su arraigo.

1.5. Jardín Macradenia en Palmira. Breve historia:

En 1987 y por interés de los propietarios, comienza a fomentarse un modesto jardín de plantas ornamentales, en la calle Américo No 19, localidad de Palmira, provincia de Cienfuegos, que con el cursar de los años se especializaría en determinadas familias botánicas, esto y un elevado rigor científico en el manejo de las colecciones vivas, conformaron el actual Jardín Botánico Macradenia, que agrupa alrededor de 60 familias botánicas y más de 1200 especies de plantas, en solo 800m² de superficie, donde las orquídeas, aráceas, helechos y begonias ocupan el lugar predominante. El propósito de esta actividad lo constituyó hasta 1996, la adaptación a condiciones “ex situ” de especies nativas para su estudio y conservación, pues a partir de este año, por intereses gubernamentales y de organizaciones de masas, Asociación de Pedagogos de Cuba y El CIE “Graciela Bustillos” determinan su inserción al trabajo comunitario y la dedicación a la Educación Ambiental territorial, generando un cambio en la política y objetivos del mismo y que mantienen su vigencia en la actualidad:

- Adaptación a condiciones “ex situ” de especies nativas y endémicas para su posterior estudio y conservación.
- Promover el desarrollo de conciencia y actitudes encaminadas a la protección del medio ambiente.
- Contribuir a la adquisición de habilidades prácticas y conocimientos teóricos sobre conservación y propagación de plantas y con ello incrementar la reforestación y el embellecimiento del municipio.
- Educación Ambiental.

El Jardín Macradenia ha jugado un papel importante en el trabajo de la Agricultura Urbana del municipio Palmira. Fue declarado “Jardín de Referencia Provincial” en el año 1998. El 19 de diciembre de 2001 se declara “Jardín de Referencia Nacional”, ratificando esta condición en cada visita efectuada por la Comisión Nacional de Agricultura Urbana. El 19 de febrero de 2004 se le entrega la condición de “Jardín de Excelencia Nacional”, condición que solo la ostentan 3 centros de este tipo en el país, ratificada en cada visita efectuada al mismo.

La labor desarrollada por este proyecto ha sido meritoria, y hoy es ejemplo de grandes logros en todo el país.

CAPÍTULO II. Fundamentación Metodológica de la Investigación.

2.1 Diseño metodológico.

Tema: “Significación sociocultural del Jardín Botánico Macradenia en Palmira.”

Título: “Significación sociocultural del Jardín Botánico Macradenia en su entorno comunitario, como parte del desarrollo de la Educación Ambiental en Palmira”

Situación problémica: Inexistencia de estudios sobre la significación sociocultural del Jardín Botánico Macradenia en Palmira y necesidad de valorar la misma desde una perspectiva sociocultural.

Problema: ¿Qué significación sociocultural ha tenido el Jardín Botánico Macradenia en su entorno comunitario, como parte del desarrollo de la Educación Ambiental en Palmira?

Novedad del problema: El problema planteado se presenta novedoso a partir de los siguientes supuestos:

- Son insuficientes los antecedentes investigativos al respecto desde la perspectiva sociocultural.
- No existe investigación que avale la significación sociocultural del Jardín Botánico Macradenia en el municipio de Palmira.
- Contribuye a la creación de una metodología a seguir en estudios similares.
- Abre múltiples expectativas con los resultados a alcanzar para investigaciones posteriores.
- Las técnicas empleadas pueden utilizarse para posteriores estudios de público.

Objetivo general: Valorar la significación sociocultural que ha tenido el Jardín Botánico Macradenia en su entorno comunitario, como parte del desarrollo de la Educación Ambiental en Palmira.

Objetivos específicos:

- 1- Caracterizar el Jardín Botánico Macradenia de Palmira.
- 2- Identificar acciones extensionistas del Jardín Botánico Macradenia en su entorno comunitario, como parte del desarrollo de la Educación Ambiental en Palmira.
- 3- Determinar el nivel de implicación sociocultural del Jardín Botánico Macradenia con su entorno comunitario, en el desarrollo de la Educación Ambiental en Palmira.

Idea a defender:

El Jardín Botánico Macradenia de Palmira ha tenido gran significación sociocultural en su entorno comunitario, como parte del desarrollo de la Educación Ambiental.

2.2 Justificación metodológica:

En la presente investigación se hará uso de la metodología mixta, puesto que la combinación cuali-cuanti proporciona un caudal esencial en el éxito de este trabajo; ya que sus técnicas de recogida de información han favorecido que sobre el objeto de estudio investigado, se haya obtenido la mayor información posible a partir de diferentes puntos de vista.

La investigación cuantitativa se caracteriza por el alto interés en la verificación del conocimiento, sobre todo a través del establecimiento de predicciones. Sus principales objetivos son medir, contar y establecer frecuencias. Mientras que la metodología cualitativa, se caracteriza por la utilización de técnicas que permiten obtener datos que informen de la particularidad de las situaciones, permitiendo una descripción exhaustiva y densa de la realidad concreta objeto de investigación.

La investigación cualitativa "...es aquella que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable". Taylor & Bogdan, (2002): 212

Referente a lo anteriormente dicho se puede señalar de forma general, que en la investigación habrá un predominio de la metodología cualitativa, ya que el investigador tomará en cuenta cada punto de vista particular de los elementos que integran el escenario, además cada uno de ellos funcionará como un todo armónico y los datos numéricos obtenidos en las técnicas aplicadas, serán descritos cualitativamente. Esta

metodología permitirá obtener datos que describan al Jardín Botánico Macradenia en todo su contexto natural y así poder constatar cual ha sido la significación sociocultural de este, en su entorno comunitario, o sea, que nivel de implicación ha tenido y la medida en que ha contribuido al desarrollo de la Educación Ambiental en el municipio de Palmira.

2.2.1 Método fenomenológico:

Se utilizará este método apoyados en el criterio de varios autores quienes plantean:

“El método fenomenológico estudia la experiencia vital del mundo de la vida de la cotidianidad, porque permite una explicación de los fenómenos dados a la conciencia, porque es una descripción de los significados vividos existenciales y procura explicar los significados en los que estamos inmersos en nuestra vida cotidiana. En fin, la fenomenología busca conocer los significados que los individuos dan a su experiencia y sus interpretaciones sociales”. Rodríguez, Gil, García (2006): 40

En el caso particular de esta investigación, se considera que el método fenomenológico es el más adecuado, porque permitirá hacer un estudio del desarrollo cotidiano del Jardín Botánico Macradenia. Así como de las experiencias e interpretaciones sociales de las personas implicadas en este proyecto, haciendo énfasis en la significación sociocultural del jardín en su entorno comunitario y así poder valorar como a contribuido este, en el desarrollo de la Educación Ambiental en la comunidad de Palmira.

2.3 Tipo de estudio:

Los estudios descriptivos como el que se pretende:

“...buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Describen situaciones eventos o hechos, recolectando datos sobre una serie de cuestiones y se efectúan mediciones sobre ellas”. Hernández, R (2003): 76

En esta investigación se hará énfasis en las propiedades, características, rasgos y perfiles importantes del Jardín Botánico Macradenia, analizando y describiendo sus

acciones extensionistas al entorno comunitario, así como el nivel de implicación con sus miembros, y en este contexto, se valorará su significación sociocultural, como parte del desarrollo de la Educación Ambiental en la comunidad de Palmira.

2.4 Estrategia de recogida de la información:

En la presente investigación se utilizaron diferentes técnicas de recogida de información entre las que se encuentran: el análisis de documentos, la entrevista y la encuesta.

Análisis de Documentos:

“Los documentos son una fuente bastante fidedigna y práctica para revelar los intereses y las perspectivas de comprensión de la realidad, que caracterizan a los que lo han escrito”. Sandoval, A (2002): 54.

El análisis documental se desarrolla en cinco etapas. En la primera, se realiza el rastreo e inventario de los documentos existentes y disponibles; en la segunda, se hace una clasificación de los documentos identificados; en la tercera, se hace una selección de los documentos más pertinentes para los propósitos de la investigación; en la cuarta, se realiza una lectura en profundidad del contenido de los documentos seleccionados, para extraer elementos de análisis. Finalmente, en el quinto paso, se realiza una lectura cruzada y comparativa de los documentos en cuestión, ya no sobre la totalidad del contenido de cada uno, sino sobre los hallazgos previamente realizados, de modo que sea posible construir una síntesis comprensiva total, sobre la realidad humana analizada.

En esta investigación se analizarán diferentes documentos, todos de vital importancia ya que permitirán conocer en detalles el manejo, funcionamiento y resultados hasta hoy, del trabajo que viene realizando el Jardín Botánico Macradenia en su entorno comunitario como parte del desarrollo de la Educación Ambiental en la comunidad de Palmira. El análisis documental se llevará a cabo a los siguientes documentos: Historia del jardín, Base de datos. Multimedia del jardín, Monografía del jardín, Estrategias, Evaluaciones e informes de proyectos, Informe final de sistematización, videos, fotos, mapas, inventarios, clasificadores, tesauros y ordenadores de las colecciones, entre otros. (Ver Anexo 1).

La entrevista en profundidad:

La primera entrevista en realizarse será a Omar Alomá, director y máximo responsable del jardín y todas las actividades que en él se realizan. (Ver Anexo 2). Mediante esta entrevista en profundidad se podrán obtener datos reales y precisos que serán de gran utilidad en la investigación, así como el nombre de personas que han estado vinculadas con el trabajo del jardín. Todos estos factores permitirán trabajar en los objetivos propuestos.

Se puede definir como entrevista en profundidad asumiendo el criterio de Taylor y Bogdan (1987) “reiterados encuentros cara a cara entre el investigador y los informantes, encuentros estos dirigidos hacia la comprensión de las perspectivas que tienen los informantes respecto de sus vidas, experiencias o situaciones”.p.78

Posteriormente serán entrevistados los trabajadores del jardín quienes aportarán datos valiosos, pues como personas más cercanas y protagonistas diarios de este lugar manejan todo el conocimiento necesario para poder hacer una buena caracterización del jardín, así como conocer sus acciones extensionistas con la comunidad y el nivel de implicación sociocultural que ha tenido este, con su entorno, como parte del desarrollo de la Educación Ambiental en Palmira. (Ver Anexo 3).

Entrevistas a informantes claves.

“Los informantes claves son individuos en posesión de conocimientos, status o destrezas comunicativas especiales y que están dispuestos a cooperar con el investigador”. Zelditch, (1962): 123

Según el criterio de Goetz y LeCompte, (1988) “...son elegidos porque tienen acceso a datos inaccesibles para el investigador. Puede tratarse de personas residentes durante mucho tiempo en una comunidad, miembros de instituciones comunitarias fundamentales o conocedores de las ideas culturales del grupo” p.131

La utilización de informantes claves, puede añadir a los datos de base un material imposible de obtener de otra forma. Por otra parte, al ser los informantes claves individuos reflexivos, están en condiciones de aportar a las unidades de análisis intuiciones culturales que el investigador no haya considerado. (Ver Anexo 4).

Para la aplicación de esta técnica se consideraron informantes claves a integrantes de la comunidad de Palmira que han tenido y tienen liderazgo en ella y presentan roles importantes para el desarrollo de la Educación Ambiental del entorno comunitario en que se está inmerso, así como para elevar el nivel de significación sociocultural que ha alcanzado el jardín, siendo protagonistas de sus actividades para con la comunidad y en beneficio de ella. Ejemplo de lo anteriormente expuesto son: trabajadores del Museo, Casa de la Cultura, Biblioteca pública, SUM Palmira, Ministerio de la Agricultura, Poder Popular, ENU. Manuel Santiago Leiva, ESBU Gil Augusto González entre otros.

La encuesta

“La encuesta es una técnica de obtención de información primaria sociológica basada en el planteamiento de preguntas orales o escritas al conjunto de personas investigadas. El contenido de estas preguntas constituye el problema de investigación a nivel empírico”.
Alonso, M. (2002): 201

Existen diferentes formas de aplicarla, una de ellas es el cuestionario:

“Instrumento que sirve de guía o ayuda para obtener la información deseada, sobre todo a escala masiva. El mismo está destinado a obtener respuestas a las preguntas previamente elaboradas que son significativas para la investigación social que se realiza y se aplica al universo, o a la muestra, utilizando para ello un formulario impreso, que los individuos responden por sí mismo”. Ibarra, F. (2001):
116

En la presente investigación se aplicarán encuestas a personas que conviven en el entorno comunitario; entendiéndose este como la circunscripción donde se encuentra enmarcado el jardín, para ello se tuvo en cuenta que las personas hayan vivido siempre ahí, que tengan conocimiento del estudio que se está realizando y que tuvieran interés en participar. Un total de 60 personas estuvieron de acuerdo en colaborar, todas fueron encuestadas con el objetivo de conocer que ha significado socioculturalmente Macradenia en su entorno comunitario, dentro del proceso de desarrollo de la Educación Ambiental en Palmira y partiendo de ello valorar esta significación. (Ver Anexo 5).

2.5 Caracterización de la muestra:

El **universo** de esta investigación será la localidad de Palmira, por ser el lugar donde se encuentra ubicado el Jardín Botánico Macradenia.

La selección de la **muestra** será no probabilística, puesto que no se necesita ningún procedimiento estadístico para seleccionar una muestra representativa del universo, ya que esta se encuentra muy bien concentrada.

Será de tipo intencional, porque teniendo presentes las necesidades de la investigación se seleccionarán las personas que sean de vital utilidad para el desarrollo de este trabajo.

Según Sampier, “en las muestras no probabilísticas, la elección de los sujetos no depende de que todos tienen la misma probabilidad de ser elegidos, sino de la decisión de un investigador o grupo de encuestadores”. Hernández, R (2003): 235

Se tomarán como muestra significativa dentro del universo a las siguientes personas:

1 especialista en la materia, Director del Jardín Botánico Macradenia y 3 de sus trabajadores. Fueron seleccionados además, un total de 21 entrevistados del territorio, distribuidos en diferentes actividades e instituciones de la sociedad, como son: 2 de la Casa de la Cultura, 3 del Museo, 2 Trabajadores Sociales, 2 de la Biblioteca Pública, 2 de la CUM, 2 del MINAGRIP, 3 del Poder Popular, 5 de Centros Educativos y 60 personas para ser encuestados, que conviven en el entorno comunitario donde se encuentra enmarcado el jardín.

2.6 Principales conceptos:

Educación: (...) “una pequeña parte de cada proceso que se gesta desde lo social, lo cultural, lo político, lo económico de cada cosa vivida de la naturaleza misma” López, B (2000): 62

Educación Ambiental: “Es una demanda de la sociedad. Un instrumento indispensable en la aprehensión y formación de actividades individuales y colectivas, a favor del cuidado, conservación, e intercambio producidos en el medio ambiente. La Educación Ambiental identifica una dimensión cultural que advierte la diferencia” López, B (2000): 102

Comunidad “Es el grupo humano que habita en un territorio determinado con relaciones interpersonales, historia, formas de expresiones y tradiciones que lo identifica y sobre todo con intereses comunes”. Bustillos, G (2000): 17

Entorno comunitario: “Contexto donde un grupo humano habita y se desarrolla con un sistema de interacciones sociopolíticas y económicas que producen un conjunto de relaciones interpersonales sobre la base de necesidades; este sistema resulta portador de tradiciones, historia e identidad propias que se expresan en identificación de intereses y sentido de pertenencia.”

Significación sociocultural: “La importancia, trascendencia o repercusión de los logros materiales y espirituales obtenidos por el hombre en un contexto histórico determinado.”

Jardín Botánico: “Lugar donde se cultivan un gran número de plantas identificadas y organizadas con fines científicos, educativos y conservacionistas” Alomá, O (2006): 6

2.7 Operacionalización de las unidades de análisis:

UNIDADES DE ANÁLISIS	DIMENSIONES	INDICADORES
Educación Ambiental	Teórico – histórico.	-Caracterización de la Educación Ambiental global, nacional y local. -Factores que han provocado situaciones especiales en el medio ambiente.
	Sociocultural.	-Orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible desde la Educación Ambiental.
Entorno comunitario	Ambiental.	-Conocimiento de la situación medioambiental de la localidad. -Elementos geográficos típicos de la región. -Mapeo de la comunidad y el contexto del Jardín Botánico Macradenia
	Cultural.	-Prácticas socioculturales que se realizan desde la Jardinería.

		-Sentido de pertenencia de los pobladores de la comunidad con el Jardín Botánico Macradenia. -Utilización y alcance de espacios idóneos en la comunidad para la promoción del Jardín Botánico Macradenia. -Conocimiento sobre la problemática ambiental por grupos de edades y nivel de escolaridad
	Socio-demográfica	-Cantidad de pobladores. -Instituciones y/o entidades involucradas en los problemas ambientales.
Significación sociocultural	Social	-Reconocimiento de las necesidades de proteger el medio ambiente y la práctica de la jardinería.
	Cultural	-Calidad de las acciones promocionales del Jardín. -Tradiciones de uso de los recursos naturales.
Jardín botánico	Histórica	-Características históricas y culturales en que surge y se desarrolla el Jardín Botánico Macradenia
	Cultural	-Tipos de actividades que comprenden la labor promocional y educativa.

Aporte teórico:

- Se aportan los conceptos de entorno comunitario y significación sociocultural, a partir de un análisis de la teoría existente sobre los términos que relacionan ambas definiciones.

Aporte práctico:

- Aporta una valoración del trabajo realizado por el Jardín Botánico Macradenia y su significación sociocultural en el entorno comunitario, como parte del desarrollo de la Educación Ambiental en Palmira.
- Contribuirá a mejorar el trabajo en el Jardín Botánico Macradenia a partir de los resultados obtenidos.

Novedad:

- Por primera vez se hará una valoración de la significación sociocultural que ha tenido el Jardín Botánico Macradenia en su entorno comunitario, como parte del desarrollo de la Educación Ambiental en Palmira.

CAPÍTULO III. Análisis y discusión de los resultados.

3.1 Caracterización del Jardín Botánico Macradenia:

Para poder llevar a cabo la caracterización del jardín se emplearon técnicas como el análisis documental a Historia del jardín, Base de datos, videos, fotos, mapas, inventarios, clasificadores, tesauros y ordenadores de las colecciones, Multimedia del jardín, estrategias, evaluaciones e informes de proyectos, Convenios de trabajo de diferentes índoles. Monografía del jardín, Informe final de sistematización, entre otros (Ver Anexo 1).

Se realizaron entrevistas a director del jardín. (Ver Anexo 2), a informantes claves como: trabajadores y fundadores del jardín, líderes comunitarios, así como directivos y trabajadores de organismos en la comunidad, vinculados al funcionamiento del mismo. (Ver Anexo 3 y 4).

Este jardín de plantas ornamentales llamado Macradenia se encuentra ubicado en el Consejo Popular Palmira Norte, en la calle Américo No. 19, en el municipio de Palmira, provincia de Cienfuegos. (Ver Anexo 6. Fig. 4).

Sus antecedentes se ubican hacia 1987, anteriormente este jardín era un patio de plantas de plátano y el propietario era trabajador del Jardín Botánico de Cienfuegos en la parte de orquídeas y comenzó a eliminar las plantaciones que existían en el patio y a fomentar la producción de plantas ornamentales, sembrando helechos, aráceas y orquídeas, (Ver Anexo 6. Fig. 3).

En el análisis documental efectuado a la Historia del Jardín y en la entrevista realizada a su propietario, se pudo constatar que el mismo adquiere el nombre de Macradenia desde que se fundó en honor a una especie de orquídea cubana, descrita para Cuba central. El nombre fue elegido por su propietario y corroborado por Ángela Leiva Sánchez, directora del Jardín Botánico Nacional. (Ver Anexo 6. Figs. 1 y 2).

Con la sistematización en conocimiento, prácticas científicas y agrónomas, un incipiente proceso de socialización y monitoreo en una interacción sociocultural donde predominan las relaciones entre especialistas y sembradores, así como en la búsqueda de información en diversas vías de información y comunicación, más una recolección

desarrollada por el entonces Técnico en Agronomía Omar Alomá Moreno, quien junto a una relación institucional intensa con el Jardín Botánico de Cienfuegos, colegas, amigos, investigadores personales, Casa de Cultura de Palmira, Museo y Biblioteca Municipal, quienes desde su programación cultural desarrollaron un incipiente proceso de socialización de resultados y conocimiento del trabajo personal y científico. En este período inició los estudios de Ingeniería Agrónoma y se posibilitó el crecimiento y especialización en determinadas familias botánicas. Surge de esta manera el núcleo inicial del Jardín Macradenia.

El crecimiento del rigor científico en el manejo de las colecciones vivas, el prestigio que alcanzó Omar entre la comunidad, la capacidad de educación medioambiental, las potencialidades de promoción, la sistematicidad y constancia de su trabajo agrónomo con basamento científico, la coherencia de su política recolectora, sus acertadas evaluaciones y eficacia de sus producciones en una interacción sociocultural con la naturaleza coherente, conllevaron a la creación del actual Jardín Macradenia, que agrupa 1200 especies de plantas, en solo 800m² de superficie, de ellas 32 son especies endémicas y 17 especies en vías de extinción donde las orquídeas, aráceas, helechos y begonias ocupan el lugar predominante. (Ver Anexo 6. Figs. 5, 6,7 y 8).

Según plantea Omar: para este magnífico logro se trabajó mucho y con gran sistematicidad. “El propósito de esta actividad lo constituyó hasta 1996, la adaptación a condiciones ex situ de especies nativas para su estudio y conservación. La práctica sociocultural del jardín alcanzó hacia el año 1995 una intensa actividad en especial en lo relacionado con las ínter actuaciones comunitarias e institucionales, convirtiéndose en referencia de trabajo medioambiental, en consonancia con las necesidades del trabajo con la naturaleza en todas sus expresiones y las nuevas políticas de conservación y protección social que la UNESCO en su Informe “Nuestra Diversidad Creativa” exige a sus estados miembros, sobre todo en el rescate de las identidades humanas y naturales”.

Esto posibilitó que el grupo provincial de Trabajo Comunitario Integrado y dirigido por el Dr. Mariano Isla Guerra colocara dentro de las estrategias del Proyecto CITMA “Comunidad 2000”, la perspectiva de los proyectistas barriales donde se pudiera aplicar

la metodología de trabajo comunitario incorporándola a un proceso de capacitación en este particular.

A partir del año 2000 el propietario dedica su tiempo completo a laborar en el Jardín, se vincula con la Dirección Provincial de Servicios Comunales como especialista Botánico, se incorpora a la vez un trabajador que se encarga de las labores agro-técnicas siguientes: Eliminación de Plantas Indeseables, Riego, Poda, Control de Plagas y Enfermedades y Comercialización.

La vinculación de este proyecto a las Asambleas Provincial y Municipal del Poder Popular, las expectativas de este jardín dentro del municipio, el crecimiento cualitativo y cuantitativo de la Asociación de Pedagogos de Cuba institucionalizada en el CIE “Graciela Bustillos”, fueron las condiciones que permitieron reconocer el proyecto, su inserción al trabajo comunitario y la dedicación a la educación ambiental territorial, y colocarlo dentro de las estrategias de desarrollo local del Municipio de Palmira.

Ante los nuevos retos el Jardín cambia su función y objetivo en su política, manteniéndolas hasta la actualidad:

- Adaptar a condiciones ex situ especies nativas y endémicas para su posterior estudio y conservación.
- Promover el desarrollo de conciencia y actitudes encaminadas a la protección del medio ambiente.
- Contribuir a la adquisición de habilidades prácticas y conocimientos teóricos sobre conservación y propagación de plantas y con ello incrementar la reforestación y el embellecimiento del municipio.
- Educar ambientalmente a la comunidad.

Como proyecto institucionalizado y socializado con una fuerte interacción sociocultural donde la relación individuo-comunidad juega un papel principal, jerárquico en el orden del conocimiento, la cultura y la protección al medioambiente, motivo que dentro de las líneas de acción del municipio y las necesidades del Ministerio de la Agricultura profundiza la labor de capacitación y alfabetización del Jardín Macradenia.

El Jardín Macradenia trabaja en el subprograma de plantas ornamentales y flores de la Agricultura Urbana y dentro de sus actividades se puede mencionar:

1. Incremento de la colección viva de plantas: El mismo comenzó cultivando solo orquídeas exóticas, después de un año se comienzan a introducir orquídeas cubanas, aráceas, helechos, begonias, bromelias y otras familias con menor representación, contando en la actualidad con más de 30 familias botánicas y alrededor de 1200 especies de plantas.

2. Adaptación del espacio útil para el cultivo ex situ de especies nativas y exóticas, para su adaptación, estudio y propagación: Comenzó con un área total y en la actualidad cuenta con cuatro pabellones de cultivo y exhibición, área de vivero, de recorrido y exposición. (Ver Anexo 7)

3. Perfeccionamiento técnico y científico en el manejo de las colecciones vivas, Identificación, rotulación y control de cada individuo.

4- Base de datos digitalizada para registro técnico: nombre científico y vernáculo, familia botánica, registro de introducción, aspectos fonológicos y datos etnológicos, entre otros. Desarrollo y colaboración científica.

5- Adaptación al cultivo ex situ de taxones de la orquídeoflora nativa.

6- Estudio fonológico de especies endémicas y categorizadas como amenazadas (Pinguicola jackin, Emioglossum palmatum)

7- Cultivo y propagación del Cochleantes flaveliformis, especie amenazada de la región central de Cuba.

8- Cultivo y propagación del género Begonia en Cuba.

9- Lista preliminar de la orquídeo flora de Topes de Collantes.

10- Contribución a la flora de Cuba “Orquídeo flora Escambray”: Proyecto Nacional “Los Jardines botánicos y su papel en la conservación”

11- Vínculo profesional con jardines botánicos de país, así como donación e intercambio de material vegetativo con estos.

Según plantea Omar Alomá: “Por todo el intenso trabajo expuesto anteriormente y por los logros alcanzados el Movimiento de la Agricultura Urbana lo declarara “Jardín de Referencia Provincial” en 1998, “Jardín de Referencia Nacional” en el 2001, ratificando esta condición en cada visita efectuada por la Comisión Nacional de Agricultura Urbana. El 19 de febrero del 2004 se le entregó la condición de “Jardín de Excelencia Nacional”,

reconocimiento que solo ostentan 3 centros de este tipo en el país, ratificada también en cada visita efectuada al mismo”. (Anexo 6. Fig. 13)

En la entrevista realizada a su director y demás trabajadores del jardín se pudo constatar que el Jardín Macradenia cuenta con el apoyo de instituciones estatales, las que por la importancia del mismo y por constituir patrimonio para la localidad, han permitido que cuente con dos jardineros de la Dirección Municipal de Servicios Comunes, quienes junto a su propietario, se encargan del mantenimiento y trabajo técnico del jardín. Además se encuentran emplantados como trabajadores del Jardín Botánico de Cienfuegos dos especialistas, por pertenecer parte de la colección de plantas vivas de Macradenia a este legendario jardín.

El Jardín no cuenta con infraestructura económica. Los recursos son obtenidos por apoyo ocasional de Agricultura Urbana, Servicios Comunes y oportunas gestiones del propietario. La comercialización de plantas, única vía de entrada de recurso financiero, se realiza a pequeña escala y en efectivo, resulta insuficiente para el autofinanciamiento, y se efectúa con la anuencia legal de Agricultura Urbana por la condición que ostenta dentro de la misma.

Por todas estas razones y a la propuesta de la Red Nacional de Jardines Botánicos de Cuba, se considera al Jardín Macradenia como centro de referencia para el estudio de la flora orquideológica y de pteridofitas de la región central y su conservación ex situ. Por el rol que el jardín ha jugado en el estudio y propagación de estas, se hacía evidente un cambio sustancial en el estatus legal, que garantizara la conservación de su colección de plantas vivas, investigaciones y trabajo científico desarrollado hasta el momento, aporte indiscutible a la actividad científico-técnica de la provincia y propiciar con esto, el desarrollo de los planes futuros del jardín en consonancia con los intereses del estado cubano y en especial del CITMA en la provincia, mediante el trabajo conjunto con el Jardín Botánico de Cienfuegos. Por tanto, su propietario llega a un acuerdo legal con el Jardín Botánico de Cienfuegos con los siguientes objetivos:

- Donar la colección de plantas vivas de orquídeas y pteridofitas nativas, que pasarán a formar parte de la colección de plantas vivas del Jardín Botánico de Cienfuegos y se mantendrán como patrimonio natural del Jardín Macradenia.

- Manejar conjuntamente la colección de plantas vivas del Jardín Macradenia por ambas instituciones.
- Realizar actividades docentes y de superación a través del Jardín Botánico de Cienfuegos con otras instituciones y organismos.
- Proyectar la investigación y colaboración con instituciones nacionales y extranjeras en la temática.
- Fortalecer las colecciones vivas y de referencia del Jardín Botánico de Cienfuegos y el resto de La Red Nacional de Jardines Botánicos a través del trabajo de campo sistemático.
- Publicar conjuntamente las investigaciones realizadas y futuras.
- Disponer del Jardín Macradenia y su colección para la realización de actividades docentes-educativas, científico-investigativas y de otra índole por parte del Jardín Botánico de Cienfuegos y el CITMA en el territorio.(JBC Macradenia, 2007-2008)

En la parte de investigación es Centro Rector de la Orquídeoflora Central, cuenta con un estudio florístico de especies de orquídeas, la propagación de especies amenazadas y propagación ex situ de especies endémicas. Este productor ha participado en varios eventos científicos municipales, provinciales, nacionales e internacionales como: III, IV y V Taller Internacional de Orquídeas Soroa, II y III Congreso Latinoamericano de Botánica, V Simposio de Botánica, II Taller de Biodiversidad BIOECO, eventos anuales de La Asociación Nacional de Aficionados a la Botánica “Dr. Juan Tomás Roig”, Simposios de Ecología, Biosfera, Talleres de Medioambiente CIE “Graciela Bustillos”, II Congreso Iberoamericano de Agentes de Desarrollo Comunidad, Jornadas Científicas de Trabajo Comunitario, y más recientemente en los Festivales Nacionales e Internacionales de Orquídeas de la Oficina del Historiador de Ciudad de La Habana, entre otros.

En el análisis a los documentos del jardín, las entrevistas realizadas a su director y trabajadores, así como en las visitas efectuadas al mismo, se pudieron conocer las principales familias, géneros y especies existentes en el jardín, así como su endemismo. (Ver Anexo 9)

Después de haber hecho una minuciosa caracterización del jardín, apoyándose para ello en un exhaustivo análisis de documentos, así como de las entrevistas realizadas a su director y trabajadores se puede concluir que: Macradenia cuenta con un grupo de factores quienes lo han ayudado a ocupar la condición que ostenta. Pero además, presenta algunos elementos que limitan un mejor desarrollo del mismo.

Dentro de los factores para su éxito se pueden situar:

- La presencia de un personal capacitado profesionalmente, tanto en el ámbito forestal como en el cuidado, protección y mantenimiento de las plantas.
- Reconocido prestigio técnico y profesional del Jardín.
- Cuenta con la máxima distinción de la emulación de la Agricultura Urbana: “Centro de Excelencia Nacional”.
- Coordinación estable con los diferentes factores a capacitar, tiene una estructura que ha sido acomodada perfeccionada en función del trabajo comunitario y la Educación Ambiental y su trabajo con las diferentes esferas sociales.
- Gran diversidad de especies, el colorido de estas áreas, su organización y belleza le dan el alto valor estético que posee el mismo; la gran diversificación de plantas ornamentales en el Jardín, contando con más de 1000 especies que lo convierten en un lugar sumamente agradable, con una naturaleza única de su tipo. La organización del entorno es peculiar en estos parajes pues tiene un personal totalmente capacitado para el tema organizativo y estilístico.
- El Jardín presenta una organización privilegiada pues cuenta con un organigrama de trabajo donde se ilustra las actividades del responsable y de los trabajadores del Jardín durante un día promedio, lo que permite un aprovechamiento adecuado de la jornada de trabajo, así también como un organigrama del Jardín Macradenia de manera general; donde se plasman las relaciones del Jardín con la comunidad, la estructura que presenta así como contribuye este a elevar la Educación Ambiental en la comunidad.
- Uso de prácticas agro-ecológicas y orgánicas que le permiten mantener un equilibrio biológico que influyen en la educación y la promoción del manejo y conservación del patrimonio natural.
- Reiterada y constante afluencia de público tanto nacional como internacional.

- El Jardín es “Doble Corona” del Movimiento Nacional de Agricultura Urbana.
- Sello Agroecológico Nacional del ACTAF.
- Desde el punto de vista científico es respaldado por el Jardín Botánico de Cienfuegos con el que tiene convenio de colaboración.

Por otra parte, las principales limitantes se han encontrado en:

- Poco espacio para el desarrollo de las actividades prácticas, ó sea el lugar cuenta con un área muy limitada agrupando alrededor de 60 familias botánicas y más de 1200 especies de plantas, en solo 800m² de superficie.
- Carencia de un aula para el desarrollo de las actividades docentes.
- Carencia de una estrategia eficaz de difusión.

A pesar de este grupo de limitantes que impiden el desarrollo pleno del jardín, los factores de éxito repercuten positivamente en la comunidad. Se evidencia que las prácticas diversas del Jardín que están incorporadas al simbolismo y la importancia de las expresiones culturales palmireñas, pues ya el jardín cuenta con un reconocimiento social que lo distingue en el campo educativo y cultural como referencia, como gestión de conocimiento, como revalorización de valores culturales y científicos a partir de códigos morales centrados en expresiones sociales de la ciencia, el rescate de saberes populares, tecnológicos, agrarios y prácticas sostenibles, que influyen en la calidad de vida de los diferentes actores sociales de Palmira.

3.2 Acciones extensionistas del Jardín Botánico Macradenia en su entorno comunitario, como parte del desarrollo de la Educación Ambiental en Palmira.

Para desarrollar este objetivo se tomaron en cuenta las entrevistas realizadas a experto, trabajadores y fundadores del jardín, líderes comunitarios, así como las encuestas a directivos, trabajadores de organismos vinculados al funcionamiento del mismo, encuestas a vecinos, organizaciones involucradas y se pudo concluir que:

El jardín ha logrado que la comunidad palmireña se identifique con la necesidad del desarrollo de una Educación Ambiental, para ello realiza varias actividades comunitarias como son:

- Círculos de interés: Se han mantenido por más de 10 años, divididos de la siguiente manera: 3 círculos de interés de la escuela primaria “Manuel Santiago Leiva” y de la enseñanza secundaria “Gil Augusto González” 2 círculos (situadas estos en el territorio de Palmira); cada uno de estos círculos están integrados por 10 alumnos, se reúnen 1 vez a la semana y se continúan con los mismos alumnos todo el curso escolar. Los temas tocados y debatidos son: viveros de plantas ornamentales, frutales, medicinales, orquídeas y el cuidado del medio, donde se propicia un clima emocional positivo, cuando el equipo y su conductor son capaces de propiciar un intercambio de conocimiento entre ellos.

El objetivo principal de estos círculos es despertar en los estudiantes el interés hacia una Educación Ambiental tomando como apoyo el jardín Macradenia, efectuar debates profundos, conversar, propagar creencias y que se sientan arraigados con el tema, que se identifiquen y también para desarrollar capacidades comunicativas. Es un intercambio variado, dinámico, creativo y productivo.

- Club de abuelos: Es una de las vías que se emplea para desarrollar en la comunidad una educación ambiental, existen 2 clubes cada uno de 15 abuelos, donde se reúnen con una frecuencia de una vez al mes, se establece un intercambio con el especialista del jardín y los abuelos. El otro club pertenece al proyecto de “Santa Bárbara: Un barrio que se transforma”, Se profundiza un poco en el tema, se conversa, se ofrecen consejos, se hace un recorrido por el jardín y actividades participativas para que el abuelo incremente sus conocimientos sobre educación ambiental para con la comunidad.

- Visitas especializadas: Esta actividad consiste en la visita de personas conocedoras de la materia, de la botánica, la biología; tanto nacionales como internacionales, donde se intercambian conocimientos con instituciones de la red Latinoamericana de Botánica y la red Nacional de Jardines Botánicos de Cuba. Aquí se establece un intercambio de conocimientos donde se nutren de informaciones novedosas los especialistas del jardín, pues esos conocimientos adquiridos son llevados a la comunidad. Un grupo de Eco

turistas con una frecuencia de 3 veces al año visitan el lugar, algunos de ellos son: Dra. Ángela Leiva (Directora del Jardín Botánico Nacional), James O. Ackeman (Jardín Botánico de Nueva Cork) y Rolando Pérez Martínez (Director del Jardín Botánico de Soroa).

- Visitas ordinarias: no es más que la participación activa de personas que visitan el lugar tanto nacionales como extranjeras, con el único propósito de conocer más sobre el tema que les ocupa. Haciendo un recorrido por el lugar, se establece un breve intercambio con los asistentes y el especialista tocando siempre los problemas globales de la contaminación ambiental. Pues es este proyecto, uno de los encargados de renovar la educación ambiental con la comunidad y para la comunidad.

- Trabajo de pre y post grado: El jardín también contribuye a elevar el nivel educacional pues ofrecen cursos de diplomas y entrenamiento tanto al personal profesional como técnico de determinadas provincias, donde se especializan en el cuidado de plantas ornamentales, en la educación ambientalista y en la sistematicidad del jardín para con la comunidad. De esta manera el especialista del Jardín acumula su experiencia y le brinda de igual forma a la comunidad, una serie de conocimientos útiles para el cuidado y protección del medio, lo que contribuye a que esta pueda desarrollar una educación ambiental segura y fundada de sus experiencias y teoría: por ejemplo.

-Trabajos de pre-grado:

6 Tesis de diploma, Ingeniero Agrónomo: "Sistematización del Jardín Macradenia" y otras relacionadas con el vínculo de la institución con la comunidad y el Medio Ambiente.

-Trabajos de post- grado:

2- Tesis de maestría: especializadas en "Orquídeas y su conservación." Y otra en "Plantas ornamentales."

1- Curso de medio ambiente con 30 alumnos del territorio de Palmira.

1- Diplomado de Plantas ornamentales (2 versiones)

Uno con 30 alumnos y el segundo de 28 alumnos; vinculados a la Sede Universitaria de Palmira, con profesores planta que no es más que los profesores que se encuentran en la sede municipal a tiempo parcial; pues estos realizan otras tareas.

- Repoblación forestal. El jardín ofrece el "germoplasma " que consiste en la venta de plantas ornamentales, medicinales y frutales a la población del territorio, apoyándose en la comunidad pues esto contribuye al Programa Nacional de Repoblación y Reordenamiento Forestal. Es una vía de apoyo fundamental para educar a la población de cómo cuidar y conservar el medio que nos rodea. Además en la venta se orienta a la población cómo sembrar las plantas. Hasta el momento se han sembrado más de 2000 árboles en el casco urbano, especialmente de árboles frutales respondiendo y apoyando el Programa Nacional de árboles frutales de la Agricultura Urbana; aunque también existe un considerable sembrado de plantas maderables que ayudan a que la contaminación de la atmósfera sea menor.

- Actividades Medio Ambientistas. Estas actividades se realizan en días señalados como: Día del Medio Ambiente, Lucha contra la desertificación, Día del agua, Lucha contra el SIDA. Se realizan planes de la calle, donde la comunidad es el agente principal, se realizan exposiciones de plantas ornamentales, de orquídeas, se vincula con exposiciones de platos de cocina, se comenta sobre la fecha, porque ese día es el escogido, se realizan juegos de participación, los niños pintan sobre el tema de manera competitiva. Los círculos de abuelos presentan actividades de interés para la comunidad.

- Asesoría técnica a instituciones estatales: Esta labor se ha desarrollado en Casa de Cultura "Olga Alonso" de Palmira, donde se ha brindado asesoría sobre plantas ornamentales, cultivos y mantenimiento en la jardinería.

En el MINAGRI Delegación Provincial, asesoría de jardinería y mantenimiento de interiores, esta labor se realiza de forma permanente desde el 2006.

En el Hotel Jagua, diseño asesoría y mantenimiento de jardinería de exteriores e interiores.

Dirección Provincial de Cultura, asesoramiento de jardinería.

Polo turístico de Varadero, se trabaja en 6 hoteles brindando asesoramiento de diseño y montaje de jardinería.

- Talleres de profundización medioambiental a profesores del área de ciencia en la enseñanza media en el municipio:

En la secundaria básica Gil A. González desde el 2005 hasta la fecha se han impartido un total de 24 talleres y en el Pre-Universitario desde el 2005 hasta la fecha se han impartido un total de 12 talleres.

Las temáticas tratadas han sido las siguientes: Agua, Desertificación, Conservación de los suelos, Situación medio ambiental en el municipio de Palmira, Residuales sólidos y líquidos, Pesticidas y productos biológicos.

- Atención a alumnos de las vías no formales: para comenzar a fomentar el cuidado de las plantas ornamentales, la importancia que merecen estas en la vida del hombre. Desarrollar valores de responsabilidad y sentido de pertenencia sobre el medio ambiente.

- Incorporar a cursos de capacitación a profesores de instituciones escolares: se han desarrollado 6 cursos sobre el medio ambiente. De ellos 4 en escuelas primarias y 2 en secundarias con un total de 44 profesores.

- Programas radiales con secciones fijas semanales: Revista noticiosa “A esta hora”, se realiza un programa semanal donde se conversa sobre plantas ornamentales (helechos, orquídeas, begonias, malanguillas y otras especies de plantas exóticas).

Se trabajan temas relacionados con la naturaleza, cuidado y conservación del medio ambiente, así como temas curiosos sobre vegetación.

- Programas televisivos ocasionales: Programa “Intermedio” se desarrolla una sección mensual donde se conversa sobre la variedad de plantas ornamentales con que cuenta el jardín y se ofrece información sobre nuevas especies adquiridas. Se desarrollan temas relacionados con la ecología, el cuidado y conservación del ecosistema, así como curiosidades sobre el reino vegetal.

A continuación se presentan las ideas principales resultado de las entrevistas a los informantes claves, obteniendo las siguientes consideraciones en relación con las acciones extensionistas del Jardín Macradenia.

La trabajadora del jardín Odalys Rodríguez Candedo (jardinera), expresó que: “las actividades llevadas a cabo por el jardín contribuyen en gran medida a elevar el desarrollo de la educación ambiental en la comunidad, puesto que educan a sus

participantes sobre la base de una cultura ornamental, donde el cuidado y conservación de las plantas es un elemento clave en el desarrollo de esta educación ambiental.”

La trabajadora del jardín Anabel Rebollal García (jardinera), considera que: el jardín con sus acciones para con la comunidad además de enseñar nombres de plantas y su utilidad tanto ornamental como medicinal, “despierta el interés en sus visitantes por coleccionar plantas de las que aquí observan, y por ende investigan sobre su cuidado y conservación...”. Todos estos elementos contribuyen al desarrollo de la educación ambiental en la comunidad y demuestran que: “el jardín es un proyecto que se involucra con la sociedad y ofrece cultura ornamental y ambiental a sus miembros”.

La entrevistada N. Luisa Sosa Área, trabajadora de la Biblioteca Pública de Palmira, quien desde inicios del jardín trabaja vinculada con este proyecto opina que: “el Jardín Macradenia es el espacio más representativo del municipio con valores naturales. Está ubicado en un barrio donde se llevó a cabo un proyecto social “Santa Bárbara un barrio que se transforma”, que ofreció ayuda a las personas en muchos sentidos y el jardín jugó un papel decisivo puesto que contribuyó con este proyecto desde una visión sociocultural ya que ofreció charlas, debates grupos de discusión para promover el desarrollo de la Educación Ambiental, así como elevar la cultura ornamental y ambiental de los miembros de la comunidad donde se desarrollaba este proyecto social”

Magalys González González, Coordinadora de la carrera de Estudios Socioculturales de donde es profesor el director del jardín plantea: Además de este vínculo podemos mencionar que “...compartimos espacio en 2 eventos internacionales. “Uno de ellos Presencia de Paulo Freire” 2006-08 dentro de la ruta comunitaria palmireña, donde el jardín ocupó un lugar privilegiado para ser visitado...”

La coordinadora en conjunto con el director del jardín, quiso que los estudiantes de la carrera de estudios socioculturales fueran testigos de otro proyecto comunitario que se desarrolla “Naturarte” y que se basa para ello en muchos de los conocimientos que el director de Macradenia le ha podido aportar. Este proyecto es dirigido por Ermes Ramírez Criado en la ciudad de Santa Clara. Cuenta con un gran espacio físico por lo que incluye decoraciones generales, muralísticas, cerámica policromada, escultura, ferro cemento, hierro forjado, plantas ornamentales, peces y plantas acuáticas, aves exóticas, entre otros.

La entrevistada plantea además que: “el jardín ha servido siempre a la comunidad desde el punto de vista ornamental con préstamo de locales para actividades, plantas, elaboración de ramos”.

Por lo que se puede concluir, que el Jardín Macradenia en conjunto con su director sin proponérselo, lleva a cabo un grupo de actividades extensionistas que aunque no están declaradas así dentro de su contenido de trabajo, benefician a la comunidad; entre ellas podemos mencionar:

- Promoción de proyectos comunitarios.
- Confección de ramos para bodas, quince y regalos.
- Préstamo del espacio para la realización de fotos en días señalados.
- Préstamo del espacio para la realización de diferentes actividades.
- Préstamo de plantas para actividades patrióticas y culturales de la comunidad.

Agrega la entrevistada “Veo al jardín como un paraíso desde el punto de vista psicosocial, donde las personas refrescan con la naturaleza que muy bien cuidada allí pueden encontrar y como una escuela desde el punto de vista cultural, pues prepara a la comunidad para el cuidado del medio, promueve el desarrollo de la Educación Ambiental y eleva la cultura de sus visitantes”.

“Considero que el Jardín Macradenia puede formar parte de GUCID (Gestión Universitaria del Conocimiento para la Innovación y el Desarrollo). Porque es un proyecto de desarrollo local sustentable, que aporta valores considerables desde la perspectiva del desarrollo sociocultural”.

Para conocer más sobre las acciones extensionistas del jardín, se utilizó la encuesta como técnica por excelencia que arrojó datos de mucha importancia, así como resultados significativos para la investigación.

Las primeras preguntas del cuestionario ofrecen datos de conocimiento general, donde se pudo constatar que: el jardín es visitado por público de diferentes edades, sexo y nivel de escolaridad. Las edades de los encuestados se encuentran entre 19 y 62 años, para una media de 39,1, siendo de ellos 42 mujeres para un 70% y 18 hombres para un 30%.

El nivel de escolaridad de los encuestados se comporta de la siguiente manera:

Encuestados	Cantidad	Porcentaje
Estudiantes	6	10
Técnico Medio	15	25
Grado 12	18	30
Universitarios	21	35
Total	60	100

Tabla 1 Nivel de escolaridad de la población encuestada

Los 60 encuestados conocen el jardín, para un 100%. Solamente una persona no ha tenido la posibilidad de visitarlo, lo que representa un 1,67% del total.

El 66.7% de los encuestados visitan el jardín sistemáticamente, mientras que el 28.2% lo hace en ocasiones y solo el 5,1% lo visita pocas veces.

Por lo que se puede concluir, que las visitas al jardín por los miembros de la comunidad son asiduas. El mayor por ciento de los encuestados visita al jardín con sistematicidad, aunque se puede trabajar porque las personas que lo hacen solo en ocasiones se sientan motivadas a hacerlo con más frecuencia, al igual que los que lo visitan pocas veces. Estos refieren como principal causa, poco tiempo debido al trabajo. (Ver Anexo 8. Gráfico 1)

De los encuestados, el 65% son vecinos del jardín y el 35% son visitantes. La opinión que tienen estos sobre la colección oscila entre buena con un 20% y excelente con un 80%, pues hubo un 0% para consideraciones entre regular y mala. Ver tabla a continuación donde se muestran los datos con mayor precisión.

Opinión	Cantidad	Porcentaje
Buena	12	20
Mala	0	0
Regular	0	0
Excelente	48	80
Total	60	100

Tabla 2 Opinión sobre la colección del Jardín Macradenia.

Las principales consideraciones que los encuestados refieren son: La colección es maravillosa, pues existe gran diversidad de plantas con mucha organización. Hay especies únicas que deleitan el entorno del lugar. Las orquídeas son preciosas y existe gran variedad entre ellas.

El jardín ha sido motivo de inspiración en la decoración de su hogar o centro de trabajo para 54 de los encuestados, lo que representa un 90%, las restantes 6 personas no responden.

Dentro de los principales argumentos podemos mencionar que: la visita al jardín motiva a las personas al cultivo de plantas ornamentales, tanta belleza incita a la decoración natural en el hogar y centro de trabajo, pues son los lugares donde mayor tiempo se transcurre durante el día, porque el jardín da la idea de un paraíso natural que se quiere llevar a casa.

De los 60 encuestados, han participado en las actividades desarrolladas por el jardín un 86,7%, mientras que no ha tenido participación un 13,3%. (Ver Anexo 8. Gráfico 2)

Entre las personas con participación se pudieron recoger las opiniones siguientes:

Las actividades desarrolladas por Macradenia educan en gran medida a la comunidad, pues ese es uno de sus principales objetivos, enseñan a sus participantes la importancia de las plantas para la vida del hombre, su cuidado y conservación, así como el cuidado del medio ambiente. Proporcionan la Educación Ambiental y una cultura ornamental.

El 65% de los encuestados considera suficientes las actividades extensionistas desarrolladas por el jardín, mientras que el otro 35% las considera insuficientes.

Estos últimos agregan que deben realizarse con más frecuencia para continuar vinculando a la comunidad y así poder desarrollar en mayor escala valores de respeto, conservación y responsabilidad. Sería provechoso para la comunidad continuar desarrollando la Educación Ambiental, sobre todo en niños y jóvenes para garantizar un futuro mejor.

Haciendo un análisis de las opiniones recogidas en las encuestas realizadas a los miembros de la comunidad donde se encuentra enclavado el Jardín Macradenia se puede concluir que: El mayor por ciento de los encuestados está vinculado al proyecto, así como a las actividades que este realiza, considerando que el jardín realiza una labor

digna de destacar y que sus actividades extensionistas son parte de la cotidianidad de su comunidad y que han educado en gran medida a sus miembros, aunque se pudiera seguir trabajando para lograr cifras superiores.

3.3 Implicación sociocultural del Jardín Botánico Macradenia con su entorno comunitario, en el desarrollo de la Educación Ambiental en Palmira.

Teniendo en cuenta la información obtenida por los instrumentos aplicados, se pudo conocer que por el trabajo cultural comunitario, su eficacia social e institucional, sus valores científicos y culturales, así como sus profundos procesos de visualización y trabajo con los actores sociales del barrio y otros Consejos Populares, junto a la participación de los especialistas en diferentes acciones, proyectos científicos y culturales con ponencias de alto rigor científico y de socialización, se ha elevado el prestigio, la capacidad promotora, la dimensión del trabajo comunitario y el nivel de implicación sociocultural del Jardín Botánico Macradenia con su entorno comunitario.

Dentro del trabajo sociocultural, sus objetivos se han transformado en el devenir del proyecto, por eso plantea Omar: "...además de conservar y preservar las especies, están el trabajo educativo mediante actividades vinculadas al desarrollo de la Educación Ambiental; la atención y desarrollo de círculos de interés con temáticas ecológicas, conservacionistas y de plantas medicinales; el trabajo directo a los círculos de abuelos quienes ayudan en el jardín y aportan sus técnicas ancestrales y saberes tecno-productivos; las actividades participativas con la comunidad en el Día Mundial del Medio Ambiente; los recorridos especializados; la asesoría técnica a instituciones estatales; los talleres de profundización medioambiental a profesores del área de ciencia en la enseñanza media en el municipio; la atención a alumnos de las vías no formales para comenzar a fomentar el uso y cuidado de las plantas; los programas radiales con secciones fijas semanales, sobre la temática y programas televisivos ocasionales, entre otros".

Se mantiene una labor socio barrial y cultural debido a las exigencias de los actores sociales, los procesos de interacción alcanzada con los diferentes individuos, promotores, proyectos e instituciones científicas, así como el crecimiento, conservación

y visualización de sus colecciones; esto permitió que el jardín continuara el desarrollo de la actividad científica, cultural y educativa, al respecto plantea Omar:

“Se mantuvo el incremento de los vínculos con la comunidad, así como el fortalecimiento de la actividad educativa. Se han fomentado los Círculos de Interés, apoyados en el cumplimiento de los planes de estudio de los diferentes niveles de enseñanza, logrando incorporar a cursos de capacitación a profesores de las instituciones escolares del territorio e incrementando el trabajo conjunto con otras instituciones como: Jardín Botánico de Cienfuegos, Planta Embotelladora de Agua Mineral y Natural Ciego Montero, Servicios Comunes, Casa de Cultura, Salud, Biblioteca y Museo Municipal. La labor educativa se refuerza con la afluencia de visitantes al jardín y que ascienden a más de 2 000 anualmente, destacándose en este aspecto las visitas gubernamentales, fundamentalmente durante el desarrollo de eventos nacionales e internacionales en el territorio”.

En las conversaciones informales en el barrio, el análisis documental a vídeos, fotografías, evaluaciones comunitarias y sistematizaciones se evidencia que desde su fundación en 1987 el Jardín Macradenia se fue insertando a la comunidad, a partir de respuestas socioculturales ante fenómenos y acontecimientos que se centran en proyectos comunitarios, los cuales colocaron en su mira la educación popular como proceso cultural asumido por un novedoso concepto de comunidad, que le da importancia al barrio como escenario físico, psicológico y sociológico.

Desde esta perspectiva las líneas de trabajo fueron en un principio la adaptación a condiciones ex situ de especies nativas para su estudio y conservación, proteger la Flora, la Fauna y Medio Ambiente de agentes nocivos e incrementar la reforestación mediante el enriquecimiento del paisaje de la comunidad, La Educación Ambiental ha ido mucho más allá, pues sus propietarios han extendido el alcance socio-ecológico del jardín incluyendo en sus servicios las visitas dirigidas y especializadas y es ya casi obligatorio insertar un recorrido por el jardín a visitantes cubanos y foráneos que arriban tanto el municipio, como los pueblos colindantes.

La existencia de un proyecto denominado “Aula Ecológica de Educación Ambiental del Jardín Macradenia” forma parte también del proceso educativo cultural dirigido a solucionar el deterioro marcado del Medio Ambiente por el mal manejo y degradación

de desechos sólidos y líquidos, al déficit de áreas verdes, parques y jardines y sus ambientes que influyen negativamente en la calidad de vida de la comunidad. Propone la búsqueda de una coherencia entre las instituciones escolares y la comunidad, organizando un proceso de educación medio ambiental que vaya fomentando una cultura ecológica a partir de la creación de grupos poblacionales para la promoción y protección del medio ambiente de carácter escolar, comunitario y gubernamental sobre la base eminentemente educativa y cultural, crear una conciencia de la protección de sus elementos, mediante la inclusión de las instituciones escolares, gubernamentales y culturales a la comunidad en actividades de Educación Ambiental, con el objetivo de resolver el mal manejo de los elementos que influían e incrementaban el deterioro del entorno y perjudicaban el bienestar social comunitario.

El personal especializado del jardín emite charlas, conferencias y cursos técnicos en jardinería, orquideología, plantas ornamentales, botánica, ecología, fitotecnia, medio ambiente y desarrollo sostenible en diferentes centros educacionales de la provincia y el país.

Dentro de la actividad social y cultural ha diseñado e implementado la decoración, mantenimiento y montaje de jardines particulares a personalidades de la cultura cubana, así como interiores y exteriores de numerosas instituciones estatales, entre ellos podemos mencionar el proyecto comunitario del artista de la plástica Ever Fonseca, Hotel Jagua, Corporación MICALUM (interior), SEPSA, Hotel Faro Luna, Hotel Pasacaballo, Hoteles Sol Palmera, Brisas del Caribe, Punta Arenas y Meliá Varadero.

Por lo que se puede concluir que su implicación con la comunidad es digna de destacarse, ha logrado insertarse de una manera muy positiva, pero no ha sido solo con su entorno comunitario sino con muchas otras regiones del país.

A continuación se presentan las ideas principales resultado de las entrevistas a los informantes claves. Obteniendo las siguientes consideraciones en relación con la implicación sociocultural del jardín con la comunidad, en el desarrollo de la Educación Ambiental.

Sita López Cazorla. Funcionaria de La Asamblea Municipal del Poder Popular plantea: "...el jardín ha significado un elemento primordial en la cultura palmireña, puesto que su

implicación con la comunidad a motivado a esta a realizar investigaciones, eventos, clases metodológicas, para desarrollar un mejor acervo cultural dentro de los pobladores”.

Juan Carlos González Reyes, Director del Centro Universitario Municipal de Palmira considera que el nivel de implicación del jardín con la comunidad se ha ido elevando con el transcurso de los años y al respecto agrega “...esta implicación la vemos materializada en el fortalecimiento de la actividad educativa y con ello el incremento de los vínculos con la comunidad, puesto que cada actividad desarrollada por el jardín está encaminada a elevar la cultura ecológica de la comunidad, así como a fomentar en sus pobladores, el cuidado por las plantas, el amor a la naturaleza, en fin, a promover el desarrollo de la Educación Ambiental”.

El Delegado Municipal del MINAGRIP, Miguel Ángel Salamanca Rodríguez opina que: “El Jardín Macradenia realiza una ardua labor científica, cultural y educativa, lo que hace que se mantenga un estrecho vínculo con la comunidad, quien agradece inmensamente todos los valores que desde el punto de vista ecológico, conservacionista y educativos pueda aportar este proyecto en aras de formar hombres mejores...” Por todos estos aspectos y más, la labor del jardín se ha ido colando en cada uno de los hogares y centros de trabajo de esta comunidad; logrando un elevado nivel de desarrollo de la Educación Ambiental y esto ha traído consigo “una afluencia cada vez mayor de visitantes al jardín, o sea, existe una retroalimentación jardín-comunidad, comunidad-jardín, donde todos somos beneficiados”.

Tomás Leiva Oropesa, Subdirector Técnico Artístico de la Casa de la Cultura en Palmira agrega: “El Jardín Macradenia es un proyecto comunitario integrador. Muchas han sido las acciones desarrolladas por mejorar el entorno comunitario, pero la comunidad no se ha quedado atrás, pues ha retribuido este trabajo participando y colaborando en la realización de charlas, conversatorios, actividades lúdicas, formación de unidades artísticas donde se ha hecho una mágica mezcla de lo cultural, la naturaleza, bailes folklóricos, plantas ornamentales, antecedentes yoruba y Educación Ambiental. Donde el resultado no ha sido otro, que el logro de una cultura general integral en el pueblo palmireño”.

El Secretario de la Asamblea Municipal del Poder Popular en Palmira, Blas Santana González considera: "...La implicación del jardín con la comunidad ha sido tal, que ha logrado que los habitantes de su entorno lo consideren patrimonio propio, parte de la identidad del barrio, sientan admiración por su inigualable colección y por su director, quien ha sido el protagonista en esta campaña, donde el mayor beneficiado ha sido la comunidad".

Para recoger mayor cantidad de opiniones sobre el nivel de implicación del jardín con la comunidad se utilizó la encuesta, como técnica por excelencia que arrojó resultados significativos para la investigación.

De los 60 encuestados en el entorno comunitario donde se encuentra enclavado el Jardín Macradenia, el 78,3% considera que el nivel de implicación de este con su entorno es bueno, un 16,5% opina que puede mejorarse, un 5,2% lo considera regular y un 0% malo. (Ver Anexo 8. Gráfico 3)

Los que lo consideran bueno agregan que la comunidad siente el jardín como suyo, o sea, parte de su entorno. Todas sus actividades están encaminadas a desarrollar la Educación Ambiental en la comunidad. Presta sus servicios a todos los que lo necesitan, en este sentido podemos mencionar desde la realización de fotos, actividades, préstamo de plantas hasta su protagonismo en el proyecto "Santa Bárbara un barrio que se transforma" donde contribuyó a elevar el nivel cultural de personas de muy bajo nivel.

Los que opinan que su implicación ha sido regular, proponen que se divulguen más sus actividades, para que pueda haber más participación de la comunidad.

Los que piensan que debe mejorar su nivel de implicación refieren que aunque se realizan muchas actividades, deben programarse más, donde participe la comunidad, sobre todo niños y jóvenes, para fomentar valores en las nuevas generaciones.

Del total de encuestados un 51.7% considera que Macradenia realiza un excelente trabajo para aumentar y promover el desarrollo de la Educación Ambiental en su comunidad, un 38.3% refiere un buen trabajo, un 8.3% considera que puede mejorar, el resto opina que es insuficiente representando el 1,7% del total. (Ver Anexo 8. Gráfico 4)

Entre las principales opiniones podemos mencionar que promueve el desarrollo de la Educación Ambiental en los círculos de interés, club de abuelos, actividades medioambientales, visitas especializadas, visitas ordinarias.

Realiza una meritoria labor educativa donde involucra público de todas las edades.

El 100% de los encuestados opina que puede considerarse el Jardín Macradenia como un proyecto que ha aportado grandes elementos tanto al desarrollo de la Educación Ambiental, como a la cultura ornamental en su entorno comunitario puesto que desde su surgimiento la comunidad es más culta, sus integrantes cuentan con mayores conocimientos sobre el medio ambiente, la decoración y el entorno. El pueblo palmireño tiene mayor conocimiento sobre plantas ornamentales, se interesa por sembrarlas y por ende, por su cuidado y conservación.

El jardín ha sido protagonista de grandes logros en el barrio Santa Bárbara, donde ha sido un ente transformador de la sociedad; lográndolo a través de un gran número de actividades a favor de su comunidad.

El 55% de los encuestados tienen conocimiento de otros patios y jardines que hayan surgido inspirados por Macradenia, mientras que el otro 45% desconoce por lo que se puede concluir, que se debe trabajar porque estos patios sean instituidos y puedan interactuar con su entorno comunitario. Se debe dar más promoción a estos nuevos lugares. Programar actividades donde participe la comunidad, y así contribuir a elevar el desarrollo de la Educación Ambiental en el municipio.

Responden no el 100% de los encuestados a la pregunta: ¿Sería Palmira la misma comunidad si no contara con su Jardín Macradenia?

Entre las principales consideraciones al respecto podemos mencionar: el Jardín Macradenia ha sido un proyecto integrador en todos los factores; desde el entorno, hasta el municipio, reconocido por su labor social, cultural y medioambiental. Su trabajo ha sido reconocido por el Movimiento Nacional de La Agricultura Urbana entregándole la condición de “Doble Corona”, único que la ostenta en el municipio.

Es un verdadero paraíso natural. Muchos lo consideran como el lugar más hermoso y acogedor de Palmira y como parte inigualable de su patrimonio natural, que se puede ir incrementando y en un futuro las posteriores generaciones puedan contar con todo el conocimiento que este ofrece, así como un lugar donde poder desbordar emociones.

Después de realizar un análisis profundo de las respuestas y consideraciones obtenidas por los encuestados se puede concluir que:

- El nivel de implicación sociocultural del jardín con la comunidad es admirable, puesto que socialmente es un símbolo de la identidad del barrio, que constituye punto de referencia obligado de todos los vecinos del lugar con otras personas, por eso es común escuchar en el pueblo decir “yo vivo en el barrio del Jardín Macradenia”.
- Ha sido en innumerables ocasiones escenario de reuniones de intercambio de los vecinos con los múltiples visitantes que ha tenido.
- Es motivo de sano orgullo para todo el pueblo palmireño.
- Es un proyecto de fuerte arraigo en la comunidad y con trascendencia nacional.
- Culturalmente ha hecho un aporte considerable a la creación de una cultura botánica, ornamental y ambientalista en su entorno.
- Ha permitido una retroalimentación con su comunidad donde todos han sido beneficiados.
- Ha desarrollado hábitos, valores, patrones de conducta en beneficio de la comunidad y en cambio, esta ha demostrado la importancia y significación que tiene para ellos, ser parte de este tesoro verde, que posee la naturaleza palmireña.

3.4 Valoración de la significación sociocultural del Jardín Botánico Macradenia en su entorno comunitario, como parte del desarrollo de la Educación Ambiental en Palmira.

Posterior a trabajar cada uno de los objetivos específicos propuestos en esta investigación y de realizado un análisis exhaustivo de los mismos, se puede pasar entonces a efectuar una valoración de la significación sociocultural que ha tenido el Jardín Botánico Macradenia en su entorno comunitario, como parte del desarrollo de Educación Ambiental en Palmira.

Para ello se analizarán una serie de puntos que se consideran claves en esta valoración como son: impacto, importancia, trascendencia, huella, alcance o repercusión que ha tenido el jardín desde sus inicios hasta la actualidad.

Desde que el jardín abre sus puertas al público logra un impacto en la comunidad. Pues por primera vez el municipio Palmira contaba con un proyecto de este tipo, donde naturaleza, sociedad y cultura formaran un triángulo sorprendente e inseparable en beneficio de la localidad.

Se debe partir entonces, de que un simple patio sembrado con matas de plátanos es hoy el valor natural más importante con que cuenta el municipio de Palmira. Fue alcanzando esta importancia con el trabajo que ha venido desarrollando todos estos años, donde han estado vinculados desde su director, trabajadores, organismos del municipio hasta la comunidad en general. Cuyo propósito no ha sido otro desde el punto de vista sociocultural, que fomentar en cada hombre, el desarrollo de la Educación Ambiental y para ello se ha apoyado en toda una gama de actividades extensionistas vinculadas a la comunidad, donde esta ha sido su más fiel protagonista.

Además de ser considerado como un proyecto sumamente importante hay que tener en cuenta su trascendencia; puesto que ha logrado educar varias generaciones, desde niños que comienzan en las vías no formales, y ya se interesan por el cuidado y conservación de las plantas, hasta los abuelitos que tanto disfrutaban de este sitio y al cual aportan también muchos elementos valiosos, en cuanto al modo de sembrado, cuidado de algunas especies oriundas de este lugar, entre otros aspectos.

Los conocimientos que trasmite este jardín además de elevar el gusto por lo bello, ofrecen una cultura ornamental única, un desarrollo de la cultura medioambiental admirable, donde el amor a las plantas, el cuidado hacia ellas y al entorno en general, despiertan el interés en las personas por cuidarlo, mantenerlo, divulgarlo y visitarlo; pues lo sienten como suyo, es parte inseparable de la comunidad donde viven, elemento identitario que los hace diferentes y por ello, orgullo de sus miembros.

Es el único lugar del municipio con un alcance de tal magnitud, pues ostenta la condición de “Excelencia Nacional” y es “Doble Corona” de La Agricultura Urbana, o sea, que es conocido y admirado no solo por los que viven en este municipio y provincia, sino que es reconocido en todo el país por la colección con que cuenta, el

trabajo que realiza en la conservación de especies, muchas únicas por esta zona. Pero además, por la inmensa y meritoria labor desarrollada con la comunidad, donde ha jugado un papel preponderante como elemento transformador de ella, logrando resultados meritorios en cuanto al desarrollo de una Educación Ambiental fomentada en valores de cuidado, responsabilidad, sentido de pertenencia y amor a la naturaleza.

El jardín ha venido trazando una huella en la cultura medioambiental de la sociedad palmireña. Huella que no podrá ser borrada con el tiempo. Tanto es así, que existen varios jardines y patios que han tenido como inspirador a Macradenia por el meritorio trabajo que ha venido realizando desde sus inicios hasta el día de hoy. Entre ellos podemos mencionar: Jardín “Xanadú” en Ciego Montero, Patio de Tinito, Patio de Pastora en Palmira.

Este último ya ostenta la condición de “Patio de Referencia Provincial”. En este lugar existen plantas ornamentales y medicinales, árboles frutales, aves y peces.

La encargada de este patio, Pastora Puerto trabajaba como voluntaria en el Jardín Macradenia, y al respecto plantea: “...este trabajo y toda la belleza natural con que allí interactuaba a diario me fue motivando a crear mi propio jardín. Poco a poco fui sembrando plantas, muchas especies traídas de Macradenia. Todo el conocimiento y preparación que adquirí allí, me sirvió para ponerlo en práctica en mi propio patio y alcanzar los resultados con que cuenta hoy”.

Dentro de su colección se pueden destacar las begonias, helechos, hepicias, malanguillas, violetas, orquídeas y platicerios. (Ver Anexo 10)

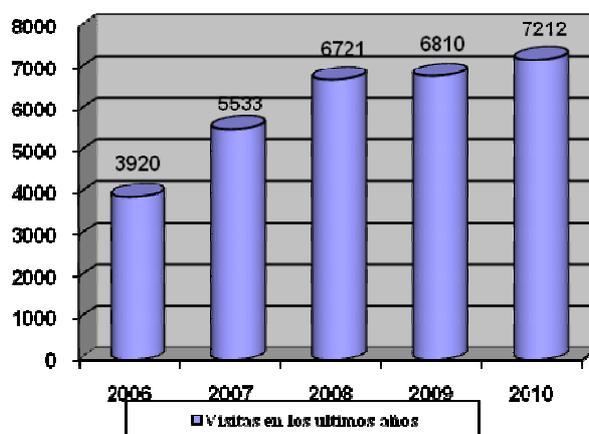
El patio cuenta con público comunitario, gubernamental, interprovincial. Dentro de las visitas más importantes se pueden mencionar: Trabajadores del Jardín Botánico de Cienfuegos, integrantes de los CDR Nacional, Tania Otero, quien ha aportado plantas de varias especies a la colección del patio.

Ha trabajado en ocasiones con los círculos de interés y club de abuelos del Jardín Macradenia en apoyo al desarrollo de la Educación Ambiental en la comunidad.

El municipio cuenta con otros patios y jardines, pero no están institucionalizados. Hasta este momento, son sólo las vísperas de un comienzo que puede ser muy fructífero, para un mayor desarrollo de la Educación Ambiental no solo para nuestro municipio, sino

para el país en general, ya que existen muchos otros no solo en Palmira, sino en todo el país, que se han inspirado en Macradenia, como: “Jardín La orquídea” en Ranchuelo.

Otro elemento que demuestra cuanto ha significado el jardín para la comunidad y según el criterio de muchos, el más importante, es el aumento de las visitas. A través de los años, ha habido un incremento considerable en este factor, donde la comunidad ha jugado un rol protagónico, para ser más exactos se ofrecen las cifras de los últimos 5 años.



Como se puede apreciar, en un período de 5 años se ha desarrollado un aumento general de 3290 visitas, lo que demuestra que el jardín es un lugar de suma importancia para los pobladores palmireños, que estos se identifican con él, demostrándolo en su afluencia cada vez mayor, con el transcurso de los años.

Con esta investigación se ha podido constatar que Macradenia es parte inseparable de la población palmireña, que es su motivo de inspiración, orgullo y que significa un ente transformador en esta comunidad.

Conclusiones:

1. El Jardín Botánico Macradenia se caracteriza por llevar a cabo una labor científica de catalogación y medioambientalista. Entre sus funciones no está solamente la de adaptar a condiciones ex situ a especies nativas y endémicas para su posterior estudio y conservación, sino también, su actividad educativa vinculada a su entorno comunitario. La cual se puede ver materializada en un conjunto de acciones extensionistas que se llevan a cabo teniendo un papel protagónico la comunidad, todas encaminadas a fomentar el desarrollo de la Educación Ambiental en Palmira.
2. El proyecto logra un alto nivel de implicación sociocultural con la comunidad, gracias a su eficacia social e institucional, sus valores científicos y culturales, así como sus profundos procesos de visualización y trabajo con los actores sociales del barrio. Aunque este pudiera mejorarse divulgando más sus actividades, para que pueda haber más participación de la comunidad, sobre todo niños y jóvenes, para fomentar valores en las nuevas generaciones.
3. El Jardín Macradenia ha significado socioculturalmente un ente transformador en su entorno comunitario. Sus miembros lo consideran parte de su patrimonio, elemento identitario de este municipio, ya que es parte inseparable de la población palmireña y su mayor motivo de inspiración y orgullo.
4. Ha logrado resultados meritorios en cuanto a su desempeño dentro del Movimiento de Agricultura Urbana en el municipio y ha impulsado el desarrollo de una Educación Ambiental fomentada en valores de cuidado, responsabilidad, sentido de pertenencia y amor a la naturaleza.
5. Ha permitido una retroalimentación con su comunidad donde todos han sido beneficiados. Ha desarrollado hábitos, valores, patrones de conducta en beneficio de esta y en cambio, la comunidad ha demostrado la importancia y significación que tiene para ellos, ser parte de este tesoro verde, que posee la naturaleza palmireña.

Recomendaciones:

1. Socializar los resultados de la investigación para fundamentar proyectos de jardines botánicos similares en otros patios de la localidad, y en comunidades vecinas.
2. Potenciar investigaciones similares como forma de medir la significación sociocultural de determinados procesos, proyectos, fenómenos, etc a nivel local.

Bibliografía:

- Águila Bernal, Regla. L. (2007). La responsabilidad social en la relación Comunidad-Empresa. Estudio de caso. Tesis de Diploma, Universidad Carlos Rafael Rodríguez de Cienfuegos.
- Alomá Moreno, Omar. (2009). Informe final de sistematización. Palmira.
- Alomá Moreno, Omar. (2003). Monografía del Jardín Macradenia. Palmira.
- Alomá Moreno, Omar. (2008). Orquideoflora del macizo montañoso Guhamuhaya, provincia de Cienfuegos. Anuario 2007 (Universidad Carlos Rafael Rodríguez), 5-8.
- Alomá Moreno, Omar. (2002). Sistematización de las experiencias del Jardín Macradenia en la Conservación y La Educación Ambiental. Palmira.
- Alonso, María M. (2002). Para investigar en comunicación social: Guía didáctica. La Habana: Editorial Félix Varela.
- Alvira Martín, Francisco. (2002). Selección de Lecturas de Metodología. Métodos y Técnicas de Investigación Social II. La Habana: Editorial Félix Varela.
- Ander Egg, Ezequiel. (1999). Conceptos de la comunidad y desarrollo de la comunidad. Selección de Lecturas de Trabajo Comunitario Integrado.
- Arias Herrera, H. (1995). La comunidad y su estudio. Personalidad-Educación- Salud. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Bello, M., & M. Flores. (1997). Identidad cultural, transferencia tecnológica y medio ambiente. La Habana: GEST y ISPJAE.
- Bodgan, & Taylor. (1994). Introducción a los métodos cualitativos de la investigación: La búsqueda de significados. Barcelona: Ediciones Paidós.
- Bodgan, R., & S. Taylor. (2002). Introducción a los métodos cualitativos de investigación: la búsqueda de Significados. Barcelona: Ediciones Paidós.
- Bosque Suárez, R. (1997). Propuesta de excursiones para la enseñanza de la Educación Ambiental mediante las Ciencias Naturales. La Habana.
- Bosque Suárez, R. (1996). Sugerencias para la determinación de itinerarios de Educación Ambiental. La Habana: ISPEJV.
- Boudy González, Ernesto. (2003). Cocaleca: Un proyecto para la mejora ambiental del barrio. La Habana: Universidad de La Habana.

- Cabrera Trimiño, Gilberto. (2002). Gestión Municipal, Educación Ambiental y desarrollo comunitario. La Habana: Centro de estudios demográficos.
- Castillo González, Mara. (2008). Educación ambiental: Un análisis crítico de su evolución hasta la actualidad. Retrieved April 14, 2010, from <http://www1.universia.net>.
- Cervantes, Clotilde. (2000). Selección de Lecturas sobre Trabajo Social Comunitario. Villa Clara.
- Conferencia Internacional de Educación Ambiental y Desarrollo. (1977). . Georgia.
- Contrato legal entre Jardín Macradenia y Jardín Botánico de Cienfuegos, (n.d.). .
- Cuba. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (2002). De ahorro de energía y respeto ambiental: Bases para un futuro sostenible. La Habana: Editora Política.
- Cuba. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (2001). Estrategia de Educación Ambiental. La Habana: Editorial CITMA.
- Cuba. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (1997). Estrategia Nacional de Educación Ambiental. La Habana: Editorial CITMA.
- Cuba. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (2011). Ley 81. Retrieved May 14, 2011, from <http://www.seriadas.cult.cu>.
- Cuba. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (1995). Medio Ambiente y Desarrollo. La Habana: Editorial CIDEA.
- Cuba: Medio Ambiente y Desarrollo. (1995). (p. 42). La Habana: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. CIDEA.
- D' Angelo Hernández, Ovidio. (2002). Sentido de vida, sociedad y proyectos de vida. In *Ética y Sociedad* (p. 63). La Habana: Editorial Félix Varela.
- Delgado, Carlos Jesús. (1999). Cuba Verde. En busca de un modelo para la sustentabilidad. La Habana: Editorial José Martí.
- Delgado, Carlos Jesús. (2002). Cuba Verde. En busca de un modelo para la sustentabilidad. La Habana: Editorial Félix Varela.
- Diccionario enciclopédico abreviado ESPASA-CALPE. (1992). Argentina: Editorial Espasa Calpe.

Dictamen final de la Cumbre de Río de Janeiro. (1992). Retrieved April 22, 2010, from <http://www.cumbrederio.com>.

Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible. (1997). La Habana: Palacio de las Convenciones.

Engels, Federico, & Federico Engels. (1982). Dialéctica de la Naturaleza. La Habana: Editorial Ciencia Sociales.

España. Ministerio de Ciencias. (2010). Estrategia Ambiental Nacional. Retrieved April 5, 2010, from <http://www.ambientalm>.

Estrategia Nacional de Educación Ambiental. (1997). La Habana: Editorial CITMA.

Febles Rodríguez, Juan Pedro, Gerardo García Cabrera, Pedro Urra González, José Jardines Méndez, Rodolfo Faloh Bejerano, & Maritza García Alonso. (1996). Modelo teórico para la identidad cultural. La Habana: Centro de Investigación y Desarrollo de la Cultura Cubana Juan Marinello.

Fernández Legrá, Ángel. (2001). Ley del Medio Ambiente. La Habana: Editorial del Ministerio de Justicia.

Geertz, Clifford. (1987). La interpretación de las culturas. México: Editorial Gedisa.

Guadarrama González, Pablo. (n.d.). La ciencia y la tecnología en el debate Ambiental.

Guanche, Jesús. (1997). Hacia una ética de la identidad y la convivencia. Retrieved October 7, 2010, from <http://carlo260.supereva.it/identidad.html>.

Guardado Fraga, E. (1997). Apuntes sobre la Educación Ambiental en la comunidad. Villa Clara: ISP Félix Varela.

Hazan, A. (2005). Metodología de la investigación cualitativa. España: Ediciones Paidós.

Hernández Herrera, P., & Pedro Pablo Recio Molina. (1997). La dimensión ambiental en el currículum de Geografía de la escuela cubana. La Habana: Palacio de las Convenciones.

Hernández Sampier, Roberto. (2004). Metodología de la investigación cualitativa (Vol. 2). La Habana: Editorial Félix Varela.

Hernández Sampier, Roberto. (2006). Metodología de la investigación cualitativa. México: Talleres de Infagón Web S.A.

- Ibarra Vargas, María Susana. (2008). Programa para contribuir al desarrollo de la Educación Ambiental a través del trabajo científico estudiantil en la universalización. Retrieved January 3, 2008, from [http:// www.unescoeh.org](http://www.unescoeh.org).
- Informe Final de Congreso en Moscú "Educación Ambiental". (1979). Moscú: Congreso en Moscú.
- Introducción a la metodología de investigación cualitativa. (1988). Retrieved April 14, 2010, from <http://www.redalyc.uaemex>.
- Isla Guerra, Mariano. (2000). Informe de evaluación del proyecto comunidad (p. 23). Cienfuegos: Centro Provincial de Superación para la Cultura.
- Leff, Enrique. (2006a). Capitalización de la Naturaleza y las Estrategias Fatales de Crecimiento. Retrieved May 10, 2006, from <http://ambiental.net/biblioteca/LeffCapitalizacionNaturaleza>.
- Leff, Enrique. (2006b). Globalización Económica y Capitalización de la Naturaleza. Retrieved March 14, 2006, from <http://168.96.200.17/ar/libros/cecena/leff.pdf>.
- Leff, Enrique. (2006c). Racionalidad Ambiental y Diálogo de Saberes: significancia y sentido en la construcción de un futuro sustentable. Retrieved March 13, 2006, from <http://www.revistapolis.cl/7/leff.htm>.
- Ley # 81 del Medio Ambiente. (1997).
- Ley 81. Estrategia Ambiental Nacional. (2001).
- López Bombino, R. Luís. (n.d.). El Saber Ético de ayer a hoy (Vol. 1). La Habana: Editorial Félix Varela.
- Manual para el diagnóstico de problemas ambientales a nivel barrial. (1995). Ecuador: Instituto de capacitación municipal.
- Manual para el diagnóstico de problemas ambientales a nivel barrial. Educación Ambiental Comunitaria. (1995). Ecuador: Editorial del Instituto de capacitación municipal.
- Martínez Huerta, José Félix. (2008). Fundamentos de la Educación Ambiental. Retrieved June 24, 2010, from <http://laeduambiental.blogspot.com>.
- Medio Ambiente y Desarrollo. (1996). CITMA, (4), 6-9.

- Miranda Vera, Clara E. (2000). El análisis filosófico dialéctico materialista de lo Ambiental como totalidad. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor Ciencias Filosóficas, Universidad de la Habana, Facultad de Filosofía e Historia.
- Miranda Vera, Clara Elisa. (1997). Filosofía y Medio Ambiente, una aproximación Teórica. México: Ediciones Taller abierto.
- Olañeta, J. J. (1994). Nosotros somos parte de la tierra. España: Editorial Hesperus.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2000). Objetivos de Desarrollo del Milenio. FAO. Retrieved April 5, 2010, from <http://www.fao.org/mdg/es/>.
- Orti, Alfonso. (1992). La apertura y el enfoque cualitativo o estructural: la entrevista abierta, semidirectiva y la discusión de grupo. México: Editorial U.A.
- Osaca, Mario. (2006). El Desarrollo de América Latina. Retrieved March 9, 2006, from <http://www.tierramerica>.
- Pedagogía'95. (1995). La Habana: Palacio de las Convenciones.
- Pérez de Pizarro, Julián. (2003). De la Physis al Medio Ambiente. España: Editorial ANACTEMA.
- Pérez Moran, Roberto. (2003). Los Equipamientos para la educación ambiental: Experiencias, resultados y proyecciones del Grupo de Gestión Ambiental. La Habana: Complejo Científico Educativo Ciudad Escolar Libertad.
- Pérez Serrano, Gloria. (1994). Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. Métodos. España: Ediciones La Muralla.
- Porres Hernández, Mislady. (2011). Estrategia sociocultural para la educación ambiental en la embotelladora de Agua Mineral ciego Montero y su entorno comunitario. Tesis por la opción de licenciatura en Estudios socioculturales, Universidad Carlos Rafael Rodríguez de Cienfuegos.
- Portal, Riaza, & Recio Silva, Milena. (2005). . La Habana: Editorial Félix Varela.
- Prando, Raúl R. (1996). Manual de gestión de la calidad ambiental. Guatemala: Editorial Piedra Santa.
- Proveyer Cervantes, Clotilde. (2000). Selección de lecturas sobre trabajo social comunitario. Villa Clara.

- Quintana, Pilar. (2009). Quintana, Pilar. Tesis de Maestría en Educación, Universidad de Ciencia Pedagógicas, Cienfuegos.
- Real Academia Española. (1992). Diccionario de la lengua española (21^o ed., Vol. 2). Madrid: Editorial Academia Española.
- Rodríguez Gómez, Gregorio. (1999). Metodología de la investigación cualitativa. España: Editorial Aljibe.
- Rodríguez Gómez, Rosa. (2008). El trabajo Realizado por la Educación Ambiental en Cuba puede recogerse en los siguientes elementos: Hombre, Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. Retrieved January 11, 2008, from [http:// www.unescoeh.org](http://www.unescoeh.org).
- Rodríguez Puerto, Tamara. (2011). La perspectiva socio cultural, las técnicas de interpretación del patrimonio: Sitio web del Jardín Macradenia y el papel de la virtualidad en la promoción de un jardín en la comunidad. Tesis por la opción de Licenciatura en Estudios socioculturales, Universidad Carlos Rafael Rodríguez de Cienfuegos.
- Roque Molina, Martha. (2008). Una concepción educativa para el desarrollo de la cultura ambiental desde una perspectiva cubana. Retrieved March 5, 2009, from <http://www.rieoei.org>.
- Ruiz Olabuénaga, José Ignacio. (1989). La descodificación de la vida cotidiana. Métodos de investigación cualitativa. España: Universidad de Deusto.
- Ruiz Olabuénaga, José Ignacio. (2003). Metodología de la Investigación Cualitativa. España: Universidad de Deusto.
- Sánchez Vidal, Alpio. (2000). Conceptos y formulaciones de la comunidad: Selección de lecturas sobre psicología social y comunitaria. La Habana: Editorial Félix Varela.
- Sánchez Vilches, Liadeny. (2009). Propuesta de acciones de comunicación comunitarias del Jardín Macradenia para el desarrollo de una educación ambiental en Palmira. Tesis por la opción de licenciatura en Comunicación Social, Universidad Carlos Rafael Rodríguez de Cienfuegos.
- Sandoval Casilimas, Carlos A. (2002). Investigación Cualitativa. Colombia: Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior.
- Selección de Lecturas de Trabajo comunitario. (2000). La Habana: "Graciela Bustillos".Asociación de Pedagogos de Cuba.

- Serpa Rodríguez, Juan L. (2000). Cuidar el Medio Ambiente para el bienestar de todos. Retrieved March 2, 2009, from <http://www.medioambiente.cu>.
- Soler Marchán, Salvador David.(2008). Evolución del concepto de Patrimonio Cultural (p. 15).Cienfuegos: Universidad Carlos Rafael Rodríguez. Cienfuegos.
- Soler Marchán, Salvador David. (2011). La interacción sociocultural: cuestiones epistemológicas y metodológicas (p. 23). Cienfuegos: Universidad Carlos Rafael Rodríguez. Cienfuegos.
- Taylor, S. J, &Bogdan. (n.d.). Introducción a los métodos cualitativos de investigación. España: Editorial Paidós.
- Taylor, S. J, &Bogdan. (n.d.). Propuesta de excursiones para la enseñanza de la Educación Ambiental mediante las Ciencias Naturales (p. 45). Presented at the Congreso Internacional, España.
- Terry Gregorio, José Ramón. (2009). Hacia un nuevo paradigma metodológico de intervención en materia de desarrollo comunitario Integrado. RetrievedSeptember 29, 2010, from www.comunitarios.cl.
- Una educación para el desarrollo sostenible. (2008). Retrieved from <http://www.psicocentro.com>.
- Urrutia Torres, Lourdes, & Graciela González Olredo. (2003). Metodología de la Investigación Social (Vol. 1). La Habana: Editorial Félix Varela.
- Valdés, Orestes. (2008) ¿Cómo la educación ambiental contribuye a proteger el medio ambiente?: Concepción, estrategias, resultados y proyecciones en Cuba. RetrievedDecember 14, 2009, from<http://www.mec.es>.

Anexo # 1 Guía de análisis de documentos.

Datos generales:

- Nombre del documento analizado.
- Soporte en que se encuentra.
- Breve reseña técnico documental.
- Registros de datos de los documentos.
- Análisis crítico de la información de los documentos con registros de notas.
- Redacción de las principales conclusiones a incluir en la investigación.

Datos específicos:

- Antecedentes del Jardín Macradenia.
- Área total con que comienza el jardín y con la cuenta en la actualidad.
- Principales familias, géneros y especies existentes en el jardín, así como su endemismo.
- Incremento de la colección viva de plantas.
- Participación en eventos científicos municipales, provinciales, nacionales e internacionales.
- Apoyo con que cuenta.
- Visitas que recibe.
- Logros alcanzados en el subprograma de Plantas Ornamentales y Flores del Movimiento de la Agricultura Urbana.
- Prácticas socioculturales llevadas a cabo en el jardín.
- Actividades extensionistas realizadas por el jardín.
- Actividad educativa.
- Socialización de este proyecto.
- Participación de la comunidad en las actividades desarrolladas por el jardín.
- Nivel de implicación del jardín con la comunidad.

Anexo # 2 Modelo de la entrevista a Director del Jardín.

Buenos días/tardes. Necesitamos hacerle algunas preguntas que serán de mucha utilidad en la investigación que estamos realizando. Contamos con su colaboración y le agradecemos, pues su información nos permitirá valorar la significación sociocultural que ha tenido el Jardín Botánico Macradenia en su entorno comunitario, como parte del desarrollo de la Educación Ambiental en Palmira.

- 1- ¿Qué lo motivó a comenzar con el jardín?
- 2- ¿Recibió ayuda de alguna entidad?
- 3- ¿Tenía usted el conocimiento para desarrollar este proyecto o se apoyó en alguien más?
- 4- ¿Por qué decide llamarlo Macradenia?
- 5- ¿Cuál es para usted el mayor propósito u objetivo del jardín?
- 6- Enuncie las diferentes etapas históricas por las que ha atravesado el jardín.
- 7- ¿Cuáles colecciones o especies considera más importantes? ¿Por qué?
- 8- ¿Cómo son repartidas las labores diarias entre los trabajadores de este lugar?
- 9- Identifique las acciones extensionistas del jardín en la comunidad.
- 10- ¿Cuál ha sido la reacción comunitaria ante estas acciones?
- 11- ¿Han favorecido estas acciones el desarrollo de la Educación Ambiental en la comunidad? ¿Por qué?
- 12- ¿Cuál considera usted sea el nivel de implicación sociocultural del jardín con la comunidad?
- 13- ¿Siempre ha sido el mismo? ¿Por qué?
- 14- ¿Considera usted que el jardín tiene gran significación sociocultural para la comunidad?
- 15- ¿Se considera satisfecho con los logros alcanzados?
- 16- Si desea agregar otro dato o consideración al respecto.
- 17- ¿Qué opina sobre la entrevista realizada?

Anexo # 3 Modelo de la entrevista a trabajadores del jardín.

Buenos días/tarde, somos estudiantes de 6to año de la carrera de Estudios Socioculturales de la Universidad "Carlos Rafael Rodríguez" de Cienfuegos, sede Palmira y nos encontramos realizando nuestro trabajo de diploma sobre la significación sociocultural que ha tenido el Jardín Botánico Macradenia en su entorno comunitario, como parte del desarrollo de la Educación Ambiental en Palmira. Por ello necesitamos que usted nos conceda una entrevista, la cual será de gran provecho para dicha investigación.

De antemano le agradecemos su colaboración.

- 1- Nombre y Apellidos.
- 2- Oficio actual. Nivel de escolaridad.
- 3- Conocimientos históricos, culturales de la localidad y sus valores naturales.
- 4- Tiempo que lleva trabajando en el Jardín Botánico Macradenia.
- 5- ¿Cómo se lleva a cabo el trabajo en el jardín durante una jornada de 8 horas?
- 6- ¿Cree usted que el Jardín realiza un buen trabajo para aumentar y promover el desarrollo de la Educación Ambiental? ¿Por qué?
- 7- ¿Ha participado usted en alguna de las actividades extensionistas del Jardín Macradenia en su entorno comunitario? ¿Cree que educan a la comunidad?
- 8- ¿Cómo ha sido según su criterio el nivel de implicación sociocultural del jardín con su entorno comunitario?
- 9- ¿Qué ha significado a su juicio, tanto social como culturalmente, el Jardín Macradenia en su entorno comunitario?
- 10- ¿Qué cree usted del trabajo futuro del Jardín?
- 11- ¿Desea agregar alguna otra consideración?

Anexo # 4 Modelo de la entrevista a informantes claves.

Buenos días/tarde, somos estudiantes de 6to año de la carrera de Estudios Socioculturales de la Universidad "Carlos Rafael Rodríguez" de Cienfuegos, sede Palmira y nos encontramos realizando nuestro trabajo de diploma sobre la significación sociocultural que ha tenido el Jardín Botánico Macradenia en su entorno comunitario, como parte del desarrollo de la Educación Ambiental en Palmira. Por ello necesitamos que usted nos conceda una entrevista, la cual será de gran provecho para dicha investigación.

De antemano le agradecemos su colaboración.

- 1- Nombre y Apellidos.
- 2- Oficio actual. Nivel de escolaridad.
- 3- Tiempo que lleva viviendo o trabajando en el entorno del Jardín Botánico Macradenia.
- 4- ¿Conoce usted el Proyecto Comunitario Jardín Macradenia? ¿Lo ha visitado?
- 5- ¿Cree usted que el Jardín realiza un buen trabajo para aumentar y promover el desarrollo de la Educación Ambiental? ¿Por qué?
- 6- ¿Ha participado usted en alguna de las actividades extensionistas del Jardín Macradenia en su entorno comunitario? ¿Cree que educan a la comunidad?
- 7- ¿Cómo ha sido según su criterio el nivel de implicación sociocultural del jardín con su entorno comunitario?
- 8- ¿Qué ha significado a su juicio, tanto social como culturalmente, el Jardín Macradenia en su entorno comunitario?
- 9- ¿Cómo considera usted el nivel de implicación sociocultural del jardín con la comunidad?
- 10- ¿Qué cree usted del trabajo futuro de este Proyecto?
- 11- ¿Desea agregar alguna otra consideración?

Anexo # 5 Cuestionario al entorno comunitario.

Estimado compañero(a): Se está realizando una investigación para conocer la significación sociocultural del Jardín Botánico Macradenia en su entorno comunitario, como parte del desarrollo de la Educación Ambiental en Palmira, sus respuestas pueden ser de gran utilidad. Es preciso aclararle que la información que nos pueda dar es de carácter anónimo, por lo que si lo desea no serán publicados o divulgados datos personales. Del mismo modo, es de vital importancia que sea sincero y que exprese sus ideas sin ningún prejuicio para obtener así mejores resultados.

Muchas Gracias.

Edad_____ Sexo_____ ocupación_____ nivel de escolaridad_____

1. ¿Conoce usted el Jardín Macradenia?

Sí _____ No_____

2. ¿Ha tenido la posibilidad de visitarlo?

Sí _____ No_____

3. ¿Qué relación mantiene usted con el Jardín Macradenia?

Vecino_____ Trabajador_____ Visitante _____

4. ¿Qué opina acerca de su colección desde el punto de vista ornamental? Es Buena_____

Mala_____ Regular _____ Excelente_____

Por favor necesitamos que argumente su respuesta.

5. ¿Ha sido para usted el Jardín Macradenia motivo de inspiración en la decoración de su hogar centro de trabajo etc?

Sí _____ No_____

Argumente.

6. ¿Tiene conocimiento de cómo funciona el jardín en su entorno comunitario?

Sí _____ No _____

7. ¿Ha participado en alguna actividad desarrollada por el jardín?

Sí _____ No _____

En caso de que su respuesta sea Sí. ¿Cree usted que educan a la comunidad? ¿Por Qué?

8. ¿Considera suficientes las actividades extensionistas realizadas por el Jardín Macradenia en su comunidad?

Sí _____ No _____

Por favor necesitamos que argumente su respuesta.

9. ¿Cómo considera usted el trabajo que realiza el Jardín para aumentar y promover el desarrollo de la Educación Ambiental?

Bueno _____ Excelente _____ Insuficiente _____ Puede Mejorarse _____

Argumente.

10. ¿Cómo ha sido según su criterio el nivel de implicación sociocultural del jardín con su entorno comunitario?

Bueno _____ Malo _____ Regular _____ Puede Mejorarse _____

11. ¿Pudiera considerarse el Jardín Macradenia como un proyecto que ha aportado grandes elementos tanto al desarrollo de la Educación Ambiental como a la cultura ornamental en su entorno comunitario?

Sí _____ No _____

Argumente.

12. ¿Tiene conocimiento de algún otro jardín o patio que haya surgido después de Macradenia?

Sí _____ No _____

En caso de que su respuesta sea Sí. ¿Puede poner ejemplos?

13. ¿Sería Palmira la misma comunidad si no contara con su Jardín Macradenia?

Sí _____ No _____

Argumente.

Anexo # 6 Vista gráfica del Jardín Macradenia.



Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4



Figura 5



Figura 6



Figura 7



Figura 8



Figura 9



Figura 10



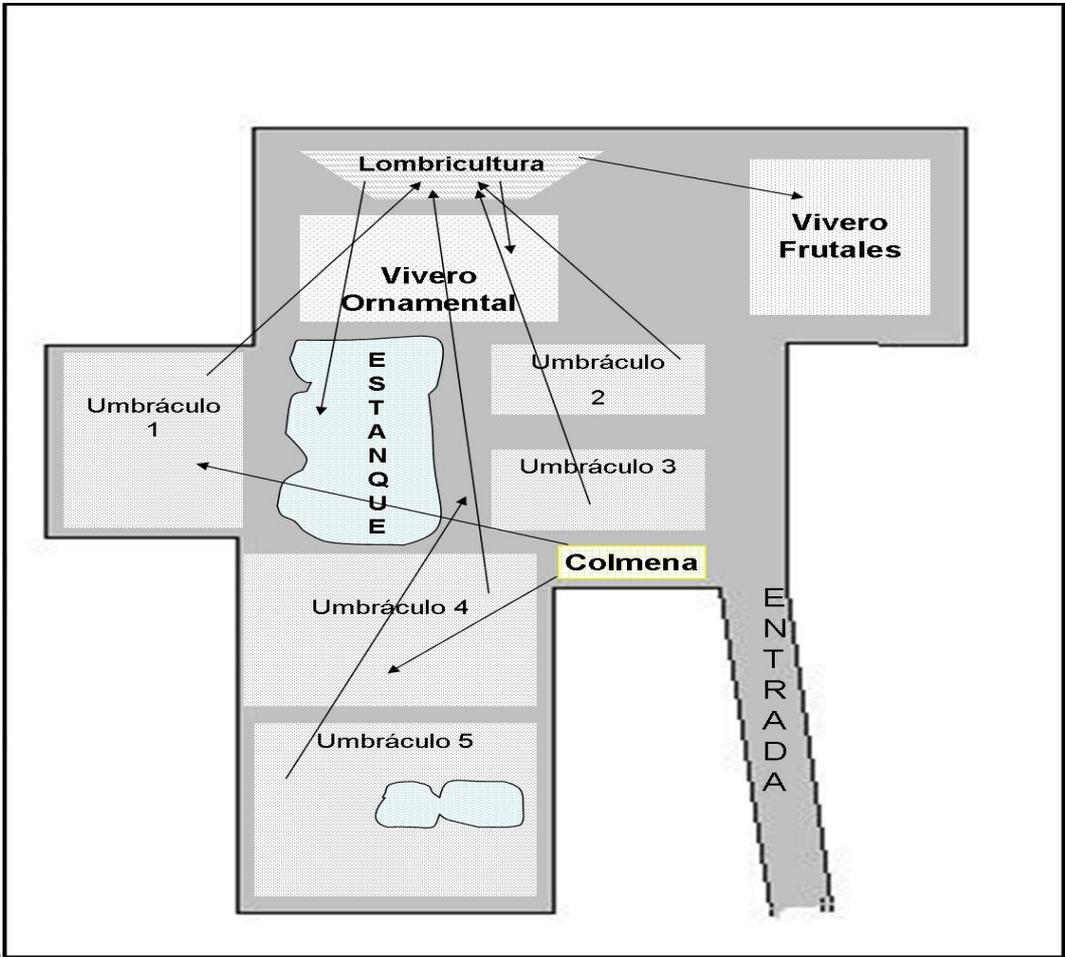
Figura 11



Figura 12



Anexo # 7 Croquis del Jardín Macradenia.



Anexo # 8 Gráficos sobre las encuestas realizadas al entorno comunitario.

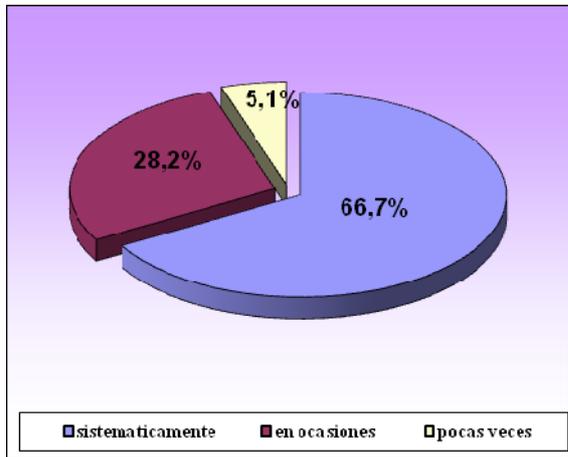


Gráfico 1 Periodicidad de visitas al jardín

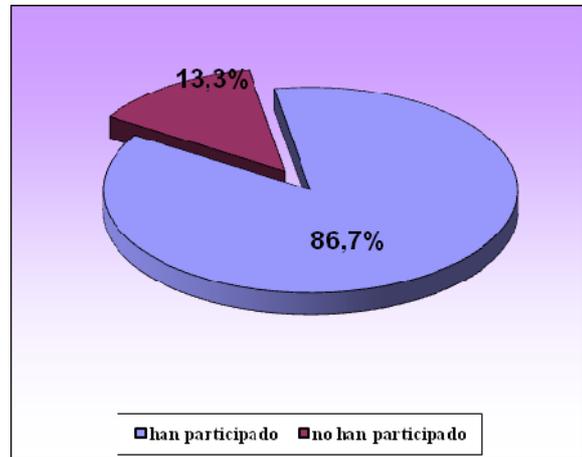


Gráfico 2 Participación de la comunidad en las actividades.

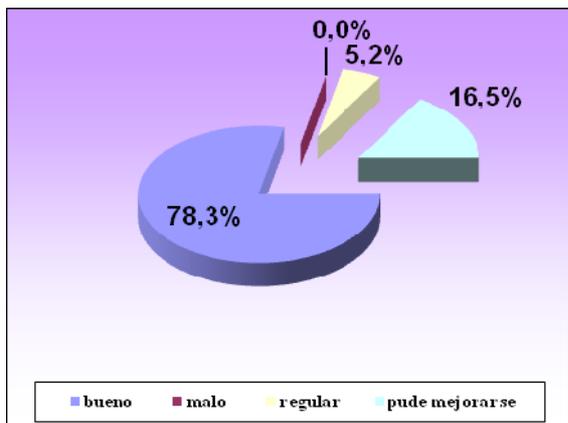


Gráfico 3 Implicación del Jardín Macradenia con su entorno comunitario.

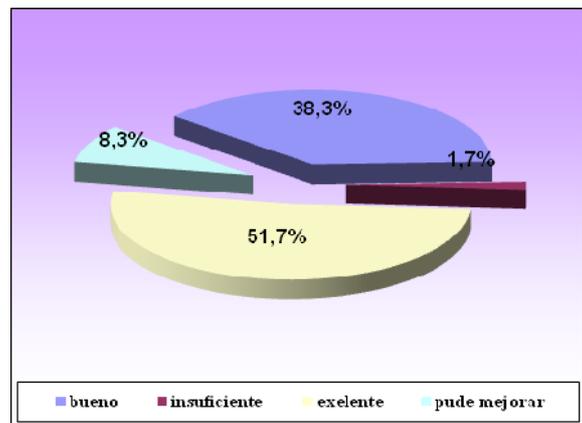


Gráfico 4 Trabajo para desarrollar la Educación Ambiental.

Anexo # 9 Principales familias botánicas.

FAMILIA	GENERO	ESPECIE	ENDEMISMO
<i>Acanthaceae</i>	10	1032	2
<i>Adiantaceae</i>	1	12	2
<i>Agavaceae</i>	3	4	
<i>Annonaceae</i>	1	4	1
<i>Apocynaceae</i>	3	12	
<i>Araceae</i>	18	180	4
<i>Araliaceae</i>	3	32	1
<i>Arecaceae</i>	9	12	
<i>Balsaminaceae</i>	1	5	
<i>Begoniaceae</i>	1	62	5
<i>Bromeliaceae</i>	15	103	10
<i>Caesalpinaceae</i>	3	5	
<i>Cucurbitaceae</i>	1	1	
<i>Cyatheaceae</i>	1	2	1
<i>Cycadaceae</i>	3	7	
<i>Euphorbiaceae</i>	5	20	
<i>Gesneriaceae</i>	9	20	3
<i>Iridaceae</i>	5	15	
<i>Lentibulariaceae</i>	1	1	1
<i>Liliaceae</i>	2	10	
<i>Maranthaceae</i>	4	30	2
<i>Musaceae</i>	2	3	
<i>Myrtaceae</i>	2	3	1
<i>Nyctaginaceae</i>	1	3	
<i>Orchidaceae</i>	86	320	32
<i>Oxalidaceae</i>	1	6	
<i>Piperaceae</i>	2	26	12
<i>Poaceae</i>	1	2	
<i>Polypodiaceae</i>	13	48	4
<i>Punicaceae</i>	1	1	
<i>Rubiaceae</i>	4	4	
<i>Solanaceae</i>	4	6	1
<i>Urticaceae</i>	2	25	3
TOTAL	165	1 019	86

Anexo # 10 Vista del Patio de Pastora



Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4