

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA  
UNAN – MANAGUA  
FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA, MATAGALPA  
FAREM – MATAGALPA



*Seminario de Graduación para optar al título de Licenciado en Ciencias de la Computación.*

***Tema.***

*Aplicaciones web para organizaciones e instituciones de Matagalpa, año 2013.*

***Sub-tema.***

*Aplicación web para el proceso de divulgación del programa ambiental de gestión de riesgo y cambio climático (PAGRICC-MARENA) Matagalpa, año 2013.*

***Autores.***

*BR. Carmela Duarte Méndez*

*BR. Mariela Del C. Vidaurre González*

***Tutor.***

*Lic. Ervin Pérez Siles*

***Asesora.***

*Lic. Guiselle Raquel Martínez Ramos*

*Matagalpa, marzo 2014.*



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA  
UNAN – MANAGUA  
FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA, MATAGALPA  
FAREM – MATAGALPA



*Seminario de Graduación para optar al título de Licenciado en Ciencias de la Computación.*

***Tema.***

*Aplicaciones web para organizaciones e instituciones de Matagalpa, año 2013.*

***Sub-tema.***

*Aplicación web para el proceso de divulgación del programa ambiental de gestión de riesgo y cambio climático (PAGRICC-MARENA) Matagalpa, año 2013.*

***Autores.***

BR. Carmela Duarte Méndez

BR. Mariela Del C. Vidaurre González

***Tutor.***

*Lic. Ervin Pérez Siles*

***Asesora.***

Lic. Guiselle Raquel Martínez Ramos

**Matagalpa, marzo 2014.**

**Tema:**

*Aplicaciones web para organizaciones e instituciones de Matagalpa, año 2013.*

**Sub-tema:**

*Aplicación web para el proceso de divulgación del programa ambiental de gestión de riesgo y cambio climático (PAGRICC-MARENA) Matagalpa, año 2013.*

### **Dedicatoria.**

Dios mío, Jesucristo: Te doy gracias por todos los beneficios que has dispensado a lo largo de mi vida. Te dedico mis sueños, metas y todos los momentos de estos, por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente con sabiduría y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de mis años de estudios. Por el amor y la Fe viva que mantienes en mí en los momentos de alegría y de tristeza estás conmigo y tu amor es incondicional. Al igual que a mi madre Santísima virgen María que me cubres con tu manto y me guardas de todo mal.

A mi abuelita Blanca Nieves Gutiérrez, Porque me enseñaste a ser lo que hoy soy, me formaste en valores cristianos y morales, por tu paciencia, entrega y guiarme hacia el camino de la vida tus consejos, regaños, el amor que diste y me das desde el cielo. Este seminario es el resultado de cómo me preparaste para lograrlo hoy puedo decirte que te cumplí,

A mi madre Sonia González por su apoyo incondicional en mi formación, por ser mi amiga y consejera en mi vida, por estar conmigo en cada momento por el amor que me das, tus cuidados, Y por haberme dado la vida. Gracias madre por acompañarme en esta etapa.

A mi padre Carlos Vidaurre Y Su esposa Lilieth Arroliga por su compañía, su amor, sus atenciones y porque jamás dudaron de mi para apoyarme en mis decisiones por estar en todo los momentos de mi vida y ser un ejemplo de que un padre es incondicional. Gracias padre te amo.

A mis hermanos Eliza Vidaurre, Carlos A. Vidaurre y tía Miriam Vidaurre porque son mi alegría, son los seres con los que espero siempre contar en mi vida porque me llena de felicidad y están conmigo compartiendo este momento.

A Alejandro Palma el ser que tanto quiero por su apoyo emocional a pesar de las circunstancias siempre me animo a seguir adelante. A mis amigos de primaria, secundaria, universidad con quienes descubrí y aprendí que la amistad es lo más valioso que existe y que a través de los años siempre vivirá, en cualquier momento de alegría o tristeza siempre habrá un amigo con quien contar,

CON AMOR

MARIELA DEL C. VIDAURRE GONZÁLEZ

## **Dedicatoria.**

### **A Dios**

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

### **A mis padres**

A mi madre **Amada Méndez Flores** y a mi padre **Julio Duarte Sandigo** (QEPD) quienes siempre me motivaron a seguir adelante y a quienes prometí terminaría mis estudios, por haberme apoyado siempre, por sus consejos, sus valores que me han permitido ser una persona de bien, por los ejemplos de perseverancia y constancia que la caracterizan, por su ayuda económica pero más que nada, por su paciencia y amor.

### **A mi hermana**

Por ser el ejemplo de una hermana mayor, por apoyarme en cada momento de mi vida.

### **A mis profesores**

Por su gran apoyo y motivación, por su paciencia y por impulsar el desarrollo de este trabajo, por siempre estar dispuestos a ayudar en los momentos más difíciles.

### **A mis amig@s**

Que además son mis compañeros de seminario, nos apoyamos mutuamente en las buenas y malas y sobre todo en nuestra formación profesional.

*¡Gracias a ustedes!*

*Carmela Duarte Méndez.*

### **Agradecimiento.**

A Dios por brindarnos la salud de cada día, por ayudarnos a culminar esta investigación y por darnos la fuerza, sabiduría de salir a delante.

A la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, FAREM – Matagalpa, primeramente por brindarnos el apoyo necesario para la realización de este trabajo.

A MARENA, al coordinador de programa ambiental de gestión y riesgo climático y a técnicos, por el tiempo dedicado a brindarnos información útil para poder cumplir con nuestros objetivos de nuestra investigación.

A nuestro tutor Lic. Ervin Siles, por su disponibilidad y conocimientos con que nos instruyó con paciencia y con sus consejos.

A la Lic. Guisselle Martínez, por el tiempo, conocimientos y apoyo que nos ha dedicado, para poder hacer de este trabajo, un logro.

A nuestros amigos de la facultad por brindarnos su apoyo y conocimientos quienes fueron parte fundamental para terminar nuestra investigación.

*Mariela del C. Vidaurre González.*

*Carmela Duarte Méndez.*

**Valoración del docente.**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA**

**FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA**

**FAREM – MATAGALPA**



El suscrito Tutor de Seminario de Graduación de “Aplicaciones WEB para organizaciones e instituciones de Matagalpa, año 2013”, de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Matagalpa, de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN – Managua, por este medio extiende:

**CARTA AVAL**

A los bachilleres Carmela Duarte Méndez con número de carnet 09061160 y Mariela Del Carmen Vidaurre González con número de carnet 090603723, dado que el Informe Final de Investigación titulado “Aplicación web para el proceso de divulgación del programa ambiental de gestión de riesgo y cambio climático”, año 2013”, cumple los requisitos establecidos para su defensa ante el Tribunal Examinador.

Dado en la ciudad de Matagalpa, a los veintiún días del mes de febrero del año dos mil catorce.

---

**Lic. Ervin Pérez Siles**



## Resumen.

En el trabajo realizado se evaluó el proceso de divulgación del programa ambiental de gestión de riesgo y cambio climático, el cual describe el proceso actual de trabajo, identificando dificultades en el proceso existente y proponiendo una alternativa para mejorar este proceso en PAGRICC-MARENA, MATAGALPA año 2013.

En la actualidad el programa presenta retraso en su proceso de divulgación debido a que no cuentan con un presupuesto asignado directamente para este, por lo cual MARENA CENTRAL divulga en forma general sus proyectos. Por lo que PAGRICC-MARENA, MATAGALPA no puede mantener informado a sus participantes de sus labores ambientales que ayuden a la prevención y conservación de los recursos naturales en el municipio como parte independiente de sus servicios que brindan a la población.

Después de los resultados obtenidos identificamos la necesidad de implementar una aplicación web en PAGRICC-MARENA, MATAGALPA. Que permita que la población se involucre en las actividades que realizan y sean partícipes de intercambio de experiencias que den paso a nuevas estrategias de trabajo como principales participantes que deseen trabajar en conjunto con el programa para beneficio de ambos en cuanto a las labores que son atendidas dentro del mismo para beneficio del medio ambiente.

## Índice

Dedicatoria .....	i
Agradecimiento .....	ii
Valoración del docente .....	iii
Resumen.....	iv
I. Introducción.....	1
II. Justificación. ....	4
III. Objetivos. ....	5
IV. Desarrollo. ....	6
4.1 Descripción de ámbito.....	6
4.2 Proceso de divulgación.....	7
4.2.1 Divulgación .....	7
4.2.2 Importancia de los medios de divulgación.....	7
4.2.3 Medios de Divulgación.....	8
4.2.4 Tipos de Divulgación.....	9
4.2.5 Políticas para la divulgación. ....	11
4.3 Dificultades del proceso de Divulgación .....	12
4.3.1 Dificultades técnicas .....	12
4.3.2 Dificultad Económica.....	13
4.3.3 Dificultad Organizativa .....	14
4.3.4 Dificultad Tecnológica.....	14
4.4 Alcance de la divulgación .....	15
4.5 Aplicación Web. ....	16
4.5.1 Definición. ....	16
4.5.2 Características de la aplicación web. ....	16
4.5.3 Ventajas y desventajas de una aplicación web para la divulgación.....	17
4.5.4 Niveles de una aplicación web. ....	18
4.5.5 Tecnología de aplicaciones web .....	19
4.5.6 Descripción de alternativa propuesta .....	21
V. Conclusiones.....	22

VI. Bibliografía..... 23

VII.ANEXOS .....

Anexo No. 1 Operacionalización de variables. ....

    Anexo No. 2 Guía de preguntas.....

    ANEXO No. 3 Entrevista .....

    Anexo No. 4 Sistema Actual Físico .....

    Anexo No. 5 Diagrama de sistema actual. ....

    Anexo No. 6 Alternativas del proyecto .....

    Anexo No. 7 Sistema Propuesto nivel lógico. ....

    Anexo No. 8 Sistema Propuesto Nivel Físico .....

    Anexo No. 9 Diagrama de sistema propuesto. ....

    Anexo No. 10 Plantillas. ....

    Anexo No. 11 Diagramas de actividades.....

    Anexo No. 12 Proforma de alternativas. ....

    Anexo No. 13 Parrilla de resultados .....

    Anexo No. 14 Mapa de Sitio. ....

    Anexo No. 15 Manual de Usuario .....

## I. Introducción

Las Instituciones que trabajan en Nicaragua con relación al medio ambiente hacen mención de los riesgos que están ocasionándose producto del cambio climático siendo una preocupación para el país ante los fenómenos que se ocasionan y amenazan el territorio. MARENA es una institución que registra y evalúa planes en las zonas más críticas que necesitan ser intervenidas, elaborando estrategias ambientales que ayuden a contra restar los efectos que se originan por descuido y mal manejo de los recurso naturales. Esta institución crea proyectos como el programa ambiental de gestión de riesgo y cambio climático (PAGRICC-MARENA MATAGALPA) el cual lleva a cabo sistemas de restauración ambiental en diferentes municipios del departamento, donde trabajan para reducir los fenómenos asociado al cambio climático mediante inversiones ambientales, a través de la implementación de planes que generan participación de la población en las zonas más vulnerables.

El uso de nuevas tecnologías en el trabajo profesional necesita incorporar nuevas herramientas que faciliten el desarrollo y disponibilidad para el manejo de información de manera innovadora y creativa que promuevan actividades que se realizan en el entorno que nos rodea. Como es en el caso de las aplicaciones web que permiten que hoy en día se den a conocer como se trabaja en una determinada empresa, organizaciones, instituciones etc.

(Pérez, 2013), “cita que en Europa y América Latina surgió la red CELA que funciona como un ejemplo práctico de la transferencia de tecnologías donde las universidades actúan como nodos en la red al servicio de la sociedad de cada país. Este centro permite que a través de su sitio web se puedan obtener documentación acerca los proyectos de cambio climático que llevan a cabo en los países asociados”.

(Vicente, 2012), “señala que el Plan de Acción DIPECHO para América del Sur inició con el objetivo de fortalecer la preparación de las comunidades e instituciones para enfrentar desastres generadas por fenómenos naturales, se están ejecutando 24 proyectos en nueve países (Perú, Bolivia, Ecuador, Colombia, Venezuela, Paraguay, Chile, Argentina y Brasil); cuatro de éstos son de ámbito regional implementados por la OPS-OMS, UNICEF, UNESCO y UNISDR. El HFA-Pedia, es el sistema interactivo en línea dentro del sitio Web UNISDR, está disponible en el marco de DIPECHO América del Sur a través del portal principal del HFA-Pedia ([www.eird.org/hfa.html](http://www.eird.org/hfa.html) - español) o directamente a través de la página DIPECHO América del Sur 2011-2012. Esta herramienta está a la disposición de los socios para compartir información”.

En la UNAN FAREM MATAGALPA. (Huete & Carrillo, 2012), “realizaron un trabajo con el fin de detectar las dificultades en el proceso de Automatización de los procesos de inscripción y divulgación de investigaciones de la Jornada Universitaria de Desarrollo Científico JUDC así brindar alternativas de solución accesibles e implementables”.

“Por otra parte en la ciudad de Matagalpa, la alcaldía municipal cuenta con el área de divulgación y prensa que se encarga de planificar, organizar, dirigir y controlar el trabajo de divulgar cada actividad cubierta a través de notas de prensa, participación en vivo de los noticieros, conducir los programas radiales y televisivos con los que cuenta la alcaldía para brindar a la población una información veraz y oportuna de los acontecimientos del departamento a través de su página web”. (Sarmiento, 2014)

En el programa (PAGRICC-MARENA), se hace evidente que las actividades que realizan por el medio ambiente son parte del quehacer de sus planes estratégicos de intervención por lo que es necesario para el mejoramiento del proceso de divulgación el uso de tecnología dentro del programa para lograr que la población

pueda involucrarse en las estrategias que implementan con los sistemas de restauración ambientales. Para esto se planteó como pregunta del problema:

¿Cómo se lleva a cabo el proceso de divulgación del programa ambiental de gestión de riesgo y cambio climático (PAGRICC-MARENA)?

Con lo anterior planteado surge la necesidad de evaluar el proceso de divulgación del programa ambiental de gestión de riesgo y cambio climático (PAGRICC-MARENA) desde una perspectiva de aplicación web, para ello se deben detectar la dificultades que presenta este proceso y así poder proponer una alternativa de solución de tal manera que se pueda incorporar alguna herramienta tecnológica para mejorar dicho proceso.

Este trabajo investigativo tiene un enfoque cuantitativo con técnicas cualitativo, según su diseño es no experimental, por su aplicabilidad esta investigación es aplicada; por su profundidad es descriptiva y de corte transversal porque el estudio abarca un periodo determinado de tiempo.

Las **variables de estudio** son:

- **Proceso de divulgación**
- **Aplicación web**

Tomando en cuenta que la población o universo de estudio se representa de la siguiente manera (11) técnicos y (1) coordinador del programa.

Las técnicas de recopilación de datos fueron grupo focal (ver Anexo) Núm. #2), dirigida a técnicos, guía de entrevista a profundidad (Ver Anexo Núm. #3), al coordinador del programa y revisión bibliográfica. Para la aplicación de instrumentos fue el mismo universo de estudio tanto de los técnicos como coordinador del programa.

Para el análisis de resultado se realizó la triangulación, comparando los resultados del grupo focal y entrevista aplicada a los técnicos y coordinador, y los datos teóricos que respaldaron científicamente la documentación.

## II. Justificación.

En el programa ambiental de gestión de riesgo y cambio climático (PAGRICC-MARENA) Matagalpa se realizan diferentes actividades anualmente para reducir la vulnerabilidad de la población ante fenómenos asociados al cambio climático, como institución pública que ofrece sus servicios para el medio ambiente, debe implementar un medio que agilice el proceso de divulgación a la sociedad, ya que si continúan empleando los métodos tradicionales, el desarrollo del programa se verá dificultado con respecto a la publicación de sus actividades a la población dando como resultado un atraso en dicho progreso.

Al implementar un nuevo método que transforme y mejore el proceso de divulgación del programa ambiental se facilitará que los participantes del programa interactúen entre si ante las tareas, así como también que la población se informe sobre éste, adquiriendo información específica propia del programa, favoreciendo la comunicación y contacto permanente entre los participantes del programa y la sociedad.

Además se obtendrán algunas ventajas como establecer enlaces con instituciones relacionadas con el medio ambiente, ya sean nacionales o internacionales, de esta manera se adquiriera apoyo para el proceso referido anteriormente.

El coordinador, técnicos y población, son los principales involucrados en lograr con eficacia el proceso de divulgación del PAGRICC-MARENA al implementar las nuevas tecnologías, logrando que los procesos que se realizaban tradicionalmente se automaticen, brindándoles, una planificación de las tareas, comunicación entre los implicados, además de estar informado con el proceso del proyecto.

También se incita a la población para que tomen conciencia, haciéndose partícipes para la prevención de desastres naturales que fomenten la creación de nuevas estrategias a través de las ideas, experiencias que han vivido con el fin de promover el cuidado ante los riesgos y adaptación que se debe de tomar en cuenta para resistir por los fenómenos ocasionados productos del cambio climático.

### III. Objetivos.

#### Objetivo general:

Evaluar el proceso divulgación del programa ambiental de gestión de riesgo y cambio climático (PAGRICC-MARENA) desde una perspectiva de aplicación web en el año 2013.

#### Objetivos específicos:

- Describir el proceso de divulgación del programa ambiental de gestión de riesgo y cambio climático (PAGRICC-MARENA).
- Identificar las dificultades en el proceso de divulgación del programa ambiental de gestión de riesgo y cambio climático (PAGRICC-MARENA).
- Valorar la aplicación web como alternativa para el mejoramiento del proceso de divulgación del programa ambiental de gestión de riesgo y cambio climático (PAGRICC-MARENA).
- Proponer una aplicación web para el proceso de divulgación del programa ambiental de gestión de riesgo y cambio climático (PAGRICC-MARENA).



## IV. Desarrollo.

### 4.1 Descripción de ámbito.

La labor actual en el programa ambiental de gestión de riesgo y cambio climático (PAGRICC-MARENA), Matagalpa consiste en llevar a cabo una Estrategia Nacional Ambiental y de Cambio Climático, que enfatiza las áreas de intervención tres componentes: Apoyos para la adopción de sistemas de restauración ambiental (SRA), infraestructura para la reducción de pérdidas por desastres y desarrollo de capacidades.

Esto permitirá al Programa definir sus líneas de acción a nivel del municipio para abordar las necesidades claramente señaladas por la sociedad y MARENA.

Tomando en cuenta que pretende reducir la existencia de la vulnerabilidad en la población de Nicaragua ante fenómenos asociados al cambio climático, mediante acciones de gestión de riesgos basadas en el manejo y conservación de recursos naturales.

Con respecto a la divulgación del mismo se necesitan las autorizaciones tanto de la coordinación superior de MARENA CENTRAL, coordinación territorial MARENA CENTRAL, divulgación MARENA CENTRAL una vez aprobada se lleva a cabo este proceso ante coordinación departamental y técnicos que hacen llegar a la sociedad, a través de medios impresos, audiovisuales y electrónicos.

Pretendiendo que la gestión de este proceso de divulgación pueda hacer énfasis en el manejo y conservación de estos sistemas ambientales, concientizando a la sociedad sobre los fenómenos naturales que afectan el medio ambiente y los cambios que se están originando, el trabajo que se realiza para la prevención y conservación de estos.

## 4.2 Proceso de divulgación

### 4.2.1 Divulgación

“El término divulgación se aplica al acto de divulgar, de dar a conocer algo y hacerlo por lo tanto público. Normalmente, la palabra divulgación se utiliza para hacer referencia a material informativo de diverso tipo y forma que tiene como objetivo principal hacer públicos diferentes temáticas al común de la sociedad, temas que quizás pueden resultar más difíciles de comprender y poco tradicionales”. (definicionabc, 2007)

La divulgación se basa en dar a conocer algo y que el público capte la atención del tipo de material informativo que hace referencia algún acontecimiento o actividades, hecho, temas e ideas que se plasman en los medios de divulgación para que sea de conocimiento e interés a la población.

(Matamoros, 2014), técnico de PAGRICC menciona que el proceso de divulgación es importante porque consiste en que dentro del programa se debe emplear la propagación de las actividades ambientales que llevan a cabo en el departamento de Matagalpa.

### 4.2.2 Importancia de los medios de divulgación

(Romero, 2012), “cita que para un investigador activo en cualquiera de las disciplinas científicas el plantearse tareas de difusión, divulgación de la ciencia lo enfrenta a un gran compromiso que implica cuestionarse constantemente acerca de la naturaleza de su quehacer y la forma en que este se relación con su entorno social”.

Los medios de divulgación son de gran importancia entre las personas debido a que son indispensables ya que permite la comunicación siendo de gran impacto en nuestra sociedad pues son un nuevo para la eje de generación de negocios y atención a las personas en cualquier ambiente social, económico y humano que le facilita la realización de sus actividades o tareas además de que puede

interrelacionarse con el resto del mundo siendo estos parte de la globalización hoy en día y de la evolución de tecnologías que cumple cada día con las necesidades que se presentan en el desarrollo de los medios de divulgación.

(Perez, 2014), técnico del PAGRICC expresa que la importancia de la divulgación radica en el compromiso de difundir las actividades como programa enfatizados en ayuda al medio ambiente y que la población tome conciencia de la importancia del cuidado de los recursos naturales

#### 4.2.3 Medios de Divulgación

“Los medios de comunicación son los instrumentos mediante los cuales se informa y se comunica de forma masiva; son la manera como las personas, los miembros de una sociedad o de una comunidad se enteran de lo que sucede a su alrededor a nivel económico, político, social, etc. Los medios de comunicación son el canal mediante el cual la información se obtiene, se procesa y, finalmente, se expresa, se comunica”. (Araguas, 2012)

Los medios de divulgación son parte importante en el proceso del mismo pues a través de esto se difunde la información hacia la población. En la actualidad con los avances tecnológicos la propagación de la información a través de los medios impresos, electrónicos y digitales permiten conocer acerca de los acontecimientos, temas, noticias, actividades y un sin número de hechos que acontecen a diario en el entorno cotidiano reduciendo que la información sea más oportuna en el tiempo y se consideran de mucha utilidad ya que hacen constar la misma cuenta con los elementos necesarios para transmitirlos a la población haciendo uso de diversos espacios de acuerdo al tipo de medio que use y los elementos que se desean añadir para hacerlo atractivo al público.

(Blandon, 2014) Según el coordinador de PAGRICC, menciona que la utilización de medios es de gran impacto y necesidad para atraer la audiencia del público para las realizaciones de nuevas estrategias e intercambio de experiencias y que la población pueda ser participe en la toma de decisiones de acuerdo a sus ideas expresadas a través de los medios.

#### 4.2.4 Tipos de Divulgación

##### **4.2.4.1 Divulgación científica**

(Martinez, 2012), cita a (Islas, 2010; Martínez Mendoza, 2012; Calvo, 2006), “quien difiere particularmente en el público al que se desea informar. En el ámbito científico es común referirse a divulgar cuando se trata de poner el conocimiento resultado de investigaciones a disposición de un público interesado, extenso y general, que puede comprender la importancia de los resultados, pero cuenta con una ilustración general ligera en el campo específico en que se presenta; mientras que difundir se refiere comúnmente a la disposición de este conocimiento ante un público más detallado, cuando en un sentido horizontal es dirigido a pares o expertos en la comunidad científica, un grupo específico calificado y competente en un campo específico”.

A la divulgación científica se le atribuye las tareas de divulgar la información a la población permitiendo que esta sea de carácter afirmativo acerca de los acontecimientos que se caracterizan por haber sido previamente estudiados, discutidos, y cuenten con las investigaciones pertinentes para hacer de conocimiento al público y sean aceptados como trabajos científicos razonados y fundamentados.

(Arroliga, 2014) Técnico del PAGRICC, señala que la divulgación Científica pueda que las personas desconozcan el vocabulario de cómo se debe de realizar ciertas actividades y tienden a confundirse cuando se les explica cómo realizarlo y les cuenta la comprensión del trabajo que debe realizar, pero entre sus ventajas es que ellos pueden tener nuevo conocimientos y cuando realizamos reuniones de intercambio de experiencia ellos son participes de estos nuevos conocimientos.

#### 4.2.4.2 Divulgación Ambiental

“El proceso de divulgación ambiental tiene como principal objetivo la educación ambiental, buscando la prevención y la participación en la solución de la problemática de los residuos, sin perder la perspectiva global del medio ambiente”. (soemca, 2012)

La divulgación ambiental pretende hacer conciencia en la población y que estos conozcan y tengan libre acceso a la información ambiental que presentan las diversas instituciones encargadas y relacionadas con el medio ambiente para que la participación del público sea una fuente de información a través de los conocimientos que ellos tienen y puedan elaborar estrategias con la ayuda de los antes mencionados y se trabaje en fortalecimiento a la educación ambiental donde se debe involucrar la sociedad en general.

(Palacios, 2014), técnico del PAGRICC, menciona que con la ayuda de parte del programa la educación ambiental es parte esencial de la divulgación como influencia para el cuidado del medio ambiente desde nuestros planes estratégicos el divulgarla a la población es tarea primordial porque desde nuestras casas debemos poner en práctica para llevarla a la población y ser ejemplos de la misma. Como desventaja la poca ayuda con la que contamos no permite que podamos llegar a toda la población que quisiéramos.

#### 4.2.4.3 Divulgación Ciencia y Tecnología

(Díaz, 2011), cita a Olmedo (2011) “quien expresa que la divulgación de la ciencia y la tecnología como una práctica democrática intenta ir más allá de informar al público sobre los avances en el campo científico y tecnológico. Lo que además se pretende es explicar a ese público el contexto político, social y cultural en el que surge la ciencia y mostrar cómo estos avances se incorporan a la vida cotidiana, es decir, ofrecer al público pautas para que compare, valore y confronte los conocimientos a fin de que los reconstruya en su propio contexto y por consiguiente, que la ciudadanía apoye y valide tanto la inversión de recursos, generalmente escasos, como lograr que influya en la definición de las políticas

científicas. Además la divulgación busca fungir como herramienta complementaria de la enseñanza escolarizada y despertar la vocación científica entre niños y adolescentes”.

La divulgación de la ciencia y la tecnología son medios adecuados que se emplean para el estudio de las necesidades de la población en todo los ámbitos cotidianos, estimulando el interés de experimentar, poner en práctica los conocimientos que se toman en cuenta y que este proceso de divulgación sea comprensible y dinámico para despertar el interés del público siendo efectivo.

(Ochoa, 2014), técnico del PAGRICC, expresa que la población que atendemos es de bajos recursos o no cuentan con medios necesarios, sin embargo con los medios digitales que cuenta el programa hacemos llegar hasta ellos este proceso y a través de medios tradicionales impresos se les hace saber las actividades a realizar basadas en los estudios y temas científicos previamente estudiados.

#### 4.2.5 Políticas para la divulgación.

(Huete & Carrillo, 2012), citan que según Well (2007),” el proceso de divulgación es regulado y supervisado por varias organizaciones y grupos, los cuales definen políticas tales como:

- Revisión de medios identificando sus estándares.
- Marca registrada.
- Derecho de autor.
- Regulación de la publicación que se realiza”.

Por lo que el controlar y poder establecer políticas antes de divulgar la información al público sobre determinado tema, se debe seguir una serie de estrategias, de manera que la información divulgada garantice calidad e integridad y confidencialidad que cumpla con las medidas de prevención ante fenómenos como sabotaje, robo o mal utilización de la misma para que el público este

consciente que lo que se divulgue cuenta con los derechos y regulación de quienes hacen uso de la divulgación.

(Blandon, 2014), coordinador de PAGRICC destaca que entre las políticas que cuenta el programa está dirigido por el MARENA CENTRAL y se trabajan de la siguiente manera:

- Que este previamente autorizado por el Marena central
- Coordinación territorial Marena central
- Divulgación de Marena Central
- Que el coordinador haya asignado como se realizara la divulgación de las actividades del programa a través de los técnicos.

### **4.3 Dificultades del proceso de Divulgación**

#### 4.3.1 Dificultades técnicas

(Huete & Carrillo, 2012), citan que según Guzmán (2012), “Existe una dificultad técnica cuando un objeto o proceso no satisface las necesidades para el cual fue inventado entonces, hay una necesidad de crearlo. También cuando los objetos dejan de ser útiles por la evolución y la aparición de nuevas necesidades”.

El conocimiento que se requiere durante el proceso de divulgación del manejo adecuado de las actividades que se realizan y se plantean de una empresa institución etc. Si estas presentan retraso o problemas técnicos para entregarlos en tiempo y forma de acuerdo a lo que se trabaja durante la elaboración del proceso presentando inconvenientes que impiden la realización de un tema específico.

(Herrera, 2014), técnico de PAGRICC, señala que el no contar con herramientas como aplicación web y trabajar de manera tradicional dificultad que no solo la población con la que trabajamos sino que el público general pueda ser parte de la concientización a la que queremos llegar es por eso que el uso de medio tradicionales tienen cierto límite de propagación o puede presentar retraso o incumplimiento.

#### 4.3.2 Dificultad Económica

(Baena, 2009), “menciona cualquier sociedad, independientemente de su tamaño, de su grado de desarrollo y de su sistema político, trata de solventar, en la medida de lo posible, el problema económico básico que consiste en decidir cómo satisfacer las necesidades ilimitadas de sus miembros por medio de unos recursos que son escasos. Este problema de carácter general se subdivide en otros tres más concretos que a su vez, son fundamentales e interdependientes: ¿qué producir?, ¿cómo producir? y ¿para quién producir?, es decir, toda sociedad debe decidir cómo asignar sus recursos entre las distintas actividades productivas y cómo se van a distribuir los bienes y servicios de consumo entre los individuos que la componen”.

La dificultad económica consiste en el uso adecuado de los fondos con que se administra un determinado trabajo el cual tiene que conducir a producir y solventar las necesidades con las que se pretende emplear los recursos que se tienen siendo cuestión de saber administrar de acuerdo a las actividades que se hayan planificado previamente.

(Hernandez M. , 2014)técnico de PAGRICC menciona que entre las dificultades económicas el poco presupuesto para la divulgación ya que los fondos que se manejan son asignados para las actividades ambientales sin incluir la divulgación que es enviada a manera general de Marena Central por lo cual no es propia del programa y si implementamos esta alternativa que sería de gran utilidad ya que es lo que necesita el programa para darse a conocer a la población y se daría a conocer de manera independiente ya que se podría incluir dentro de los gastos y solicitar fondos a las entidades participantes que apoyan el programa.



#### 4.3.3 Dificultad Organizativa

“Las dificultades organizativas dependen en gran medida del mal aprovechamiento del recurso humano los cuales a su vez están vinculados a recursos materiales y financieros; produciendo como consecuencia el aumento de carga laborales del personal, alto consumo de tiempo, velocidad de procesamiento lenta, búsqueda y actualización de la información tediosa, falta de seguridad en almacenamiento de registros”. (Huete & Carrillo, 2012)

Esta dificultad organizativa consiste en saber dirigir y asignar las tareas, recursos económicos, materiales, humanos que trabajan y como coordinar tanto al personal con las actividades que realizan e intervienen en la toma de decisiones. De acuerdo a las operaciones tales como la planificación entorno, tecnología, y estrategias para el diseño de coordinación de un equipo de trabajo.

(Urrutia, 2014), técnico de PAGRICC, expresa que entre las dificultad organizativa que se da en el equipo de trabajo es el tiempo en que todos tenemos que hacer partícipes para divulgarla en el mismo espacio pues como técnicos venimos de diferentes lugares y es difícil coordinarse para que en la mismas fechas realicemos las tareas que se nos asignan por lo cual lo que hacemos es que al finalizar la semana de trabajo realizamos una informe de lo que cada uno de nosotros pudimos realizar en el transcurso de la semana.

#### 4.3.4 Dificultad Tecnológica

(Rodríguez, 2013),” el acceso a las nuevas tecnologías no es sólo un problema de conocimientos técnicos, recursos económicos o habilidades concretas. También es un problema de creencias sobre uno mismo, falta de motivación, actitud y de miedos que se han de superar”.

La dificultad tecnológica se debe a la resistencia al cambio de trabajo de cómo se lleva rutinariamente a un nuevo comienzo de aprender a usar nuevas herramientas que aunque facilitan el trabajo provocan temor al inicio ya que no se

sabe manipular y dificulta el cambio en la forma de cómo se hacen las cosas a través del uso de nuevas tecnologías.

(Matamoros, 2014), técnico del PAGRICC, expresa que la mayor dificultad tecnológica es que el programa cuenta con ciertos equipos digitales para transmitir a la población las actividades que se realizan por lo cual resulta que para poder llevar este equipo no todo podemos usarlos al mismo tiempo y tenemos que distribuirnos la manera en que trabajamos con los equipos y los días que cada quien hará uso de estos

#### **4.4 Alcance de la divulgación**

Los alcances de la divulgación permiten que la información que el público accede puedan valorarla y puedan dar su opinión tal es caso con el uso de la internet, redes sociales, foros, blogs, páginas web que son alternativas donde la población hoy en día hacen uso para informarse de los acontecimientos, trabajos, interés alguno acerca de temas que están investigando, rompiendo las barreras geográficas y culturales incrementando los medios de propagación de la información.

(Blandon, 2014), coordinador de PAGRICC, destaca que en el programa atendemos zonas rurales y urbanas por lo cual nuestros participantes son varias comunidades a las cuales llegamos y mediante los medios digitales con que contamos les hacemos llegar las actividades que se realizaran pero no todas la población es atendida al mismo tiempo por lo cual se organiza un plan para organizar el equipo de trabajo y que a través de los mismos participantes pueda divulgarse las actividades al resto que por ciertos motivos no pueden llegar a las reuniones.

## **4.5 Aplicación Web.**

### 4.5.1 Definición.

(Delgado, 2011), “cita que son aquellas aplicaciones que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor Web a través de Internet o de una intranet mediante un navegador. En otras palabras, es una aplicación software que se codifica en un lenguaje soportado por los navegadores Web en la que se confía la ejecución al navegador”.

### 4.5.2 Características de la aplicación web.

#### **4.5.2.1 Compatibilidad multiplataforma.**

“Una misma versión de la aplicación puede correr sin problemas en múltiples plataformas como Windows, Linux, Mac, etc.

#### **4.5.2.2 Actualización.**

Las aplicaciones web siempre se mantienen actualizadas y no requieren que el usuario deba descargar actualizaciones y realizar tareas de instalación.

#### **4.5.2.3 Acceso inmediato y desde cualquier lugar.**

Las aplicaciones basadas en tecnologías web no necesitan ser descargadas, instaladas y configuradas. Además pueden ser accedidas desde cualquier computadora conectada a la red desde donde se accede a la aplicación.

#### **4.5.2.4 Menos requerimientos de hardware.**

Este tipo de aplicación no consume (o consume muy poco) espacio en disco y también es mínimo el consumo de memoria RAM en comparación con los programas instalados localmente. Tampoco es necesario disponer de computadoras con poderosos procesadores ya que la mayor parte del trabajo se realiza en el servidor en donde reside la aplicación.

#### **4.5.2.5 Menos Bugs (errores).**

Son menos propensas a crear problemas técnicos debido a problemas de software y conflictos de hardware. Otra razón es que con aplicaciones basadas en web todos utilizan la misma versión, y los bugs (errores) pueden ser corregidos tan pronto como son descubiertos beneficiando inmediatamente a todos los usuarios de la aplicación.

#### **4.5.2.6 Seguridad en los datos.**

Los datos se alojan en servidores con sistemas de almacenamiento altamente fiables y se ven libres de problemas que comúnmente sufren los ordenadores de usuarios comunes como virus y/o fallas de disco duro". (Rivas, 2011)

### **4.5.3 Ventajas y desventajas de una aplicación web para la divulgación.**

#### **4.5.3.1 Ventajas.**

(Sciutto, 2011), "cita menciona que el fenómeno de la web ha permitido que cualquier persona o entidad haga uso de las herramientas, donde los usuarios han podido acceder para dejar opiniones sobre las noticias que suceden a diario en la realidad, lo cual ha desplazado a los medios masivos de comunicación como la televisión, radio y periódicos tradicionales porque es mucho más barato en costos".

Para muchas organización e instituciones resulta favorable el uso de esta herramienta ya que su uso no es muy complejo y aporta económicamente, brindando así diferentes opciones de interacción tales como chats, foros, spaces, entre otros.

(Blandon, 2014), tecnico de PAGRICC la aplicación web vendria a facilitar la labor a distancia, donde se podrá acceder a ella en cualquier momento y lugar siempre teniendo conexión a internet, centralizando todas las areas de trabajo del programa, interactuando con las diferentes herramientas tecnologicas, cabe mencionar que esto vendría a reducir costos tanto para el programa como para los participantes de este.

#### 4.5.3.2 Desventajas.

(Hernandez, 2011) , “cita que algunas de las desventajas según son la información privada adquirida por terceros, la seguridad ineficaz de datos confidenciales y la dependencia de la conexión a Internet”.

Algunos de los inconvenientes presentados de las aplicaciones web para el proceso de divulgación podría ser la inseguridad de información confidencial y pública, ya que se daría a conocer información no autorizada, así también, la conexión a internet es indispensable para la operación de la aplicación por ende sería un retraso laboral no contar con esta.

(Blandon, 2013) Coordinador de PAGRICC comenta que para obtener un eficaz proceso de divulgación del programa sería de gran importancia poder contar con internet para que no se presenten retrasos en este, también que brinde un servicio de seguridad de información tanto pública como privada.

#### 4.5.4 Niveles de una aplicación web.

“La arquitectura de las aplicaciones Web suelen presentar un esquema de tres niveles:

- **Interfaz de usuario**

El primer nivel consiste en la capa de presentación que incluye no sólo el navegador, sino también el servidor web que es el responsable de presentar los datos un formato adecuado.

- **Nivel lógica**

El segundo nivel está referido habitualmente a algún tipo de programa o script.

- **Nivel de datos**

Finalmente, el tercer nivel proporciona al segundo los datos necesarios para su ejecución. Una aplicación Web típica recogerá datos del usuario (primer nivel), los enviará al servidor, que ejecutará un programa (segundo y tercer nivel) y cuyo resultado será formateado y presentado al usuario en el Navegador (primer nivel otra vez)”. (Velasco, 2014)

## 4.5.5 Tecnología de aplicaciones web

### 4.5.4.1 Gestores de Contenido

(Merelo, 2005), “cita que se trata generalmente de un conjunto de herramientas, apoyado habitualmente por una base de datos, y que consisten en una serie de programas en un servidor web, y, opcionalmente, una serie de programas cliente que te permitan acceder fácilmente a esos programas en el servidor. Sigamos con lo de la *gestión de contenidos*: desde el punto de vista del usuario del sistema, se trata de gestionar, de forma uniforme, accesible, y cómoda, un sitio web dinámico, con actualizaciones periódicas, y sobre el que pueden trabajar una o más personas, cada una de las cuales tiene una función determinada; desde el punto de vista del cliente, se trata de un sitio web dinámico, con apariencia e interfaz uniforme, con un diseño centrado en el usuario, y que permite llevar a cabo fácilmente las tareas para las que ha sido diseñado”.

#### 4.5.4.1.1 Gestor de contenido Joomla

“Es un sistema de gestión de contenidos, y entre sus principales virtudes está la de permitir editar el contenido de un sitio web de manera sencilla. Es una aplicación de código abierto programada mayoritariamente en PHP bajo una licencia GPL. Este administrador de contenidos puede trabajar en Internet o intranets y requiere de una base de datos MySQL, así como, preferiblemente, de un servidor HTTP Apache”. (Erazo, 2010)

#### 4.5.4.1.2 Gestor de contenido Drupal.

“Drupal es un sistema dinámico: en lugar de almacenar sus contenidos en archivos estáticos en el sistema de ficheros del servidor de forma fija, el contenido textual de las páginas y otras configuraciones son almacenados en una base de datos y se editan utilizando un entorno Web. Es un programa libre, con licencia GNU/GPL, escrito en PHP, desarrollado y mantenido por una activa comunidad de

usuarios. Destaca por la calidad de su código y de las páginas generadas, el respeto de los estándares de la web, y un énfasis especial en la usabilidad y consistencia de todo el sistema. No obstante, su flexibilidad y adaptabilidad, así como la gran cantidad de módulos adicionales disponibles, hace que sea adecuado para realizar muchos tipos diferentes de sitio web”. (Pastas, 2012 )

#### 4.5.4.2 Editores de páginas web

(Alegsa, 2013)”cita que los editores web son aplicaciones de software que sirven para desarrollar páginas web; una página web (que es escrito en lenguaje HTML) puede ser creada a partir de un simple procesador de texto, existen programas especializados que facilitan la tarea de los desarrolladores web, Algunos de estos son:

#### 4.5.4.3 Gestores de Base de Datos

“Son un tipo de software muy específico, dedicado a servir de interfaz entre la base de datos, el usuario y las aplicaciones que la utilizan. Es un conjunto de programas que permiten crear y mantener una base de datos, asegurando su integridad, confidencialidad y seguridad.

Las características del sistema gestor de base de datos son:

1. **Abstracción de la información.** Ahorran a los usuarios detalles acerca del almacenamiento físico de los datos.
2. **Independencia.** La independencia de los datos consiste en la capacidad de modificar el esquema (físico o lógico) de una base de datos sin tener que realizar cambios en las aplicaciones que se sirven de ella.
3. **Redundancia mínima.** Un buen diseño de una base de datos logrará evitar la aparición de información repetida o redundante.
4. **Consistencia.** Vigilar que aquella información que aparece repetida se actualice de forma coherente, es decir, que todos los datos repetidos se actualicen de forma simultánea.

5. **Seguridad.** Deben garantizar que esta información se encuentra asegurada frente a usuarios malintencionados.
6. **Integridad.** Se trata de adoptar las medidas necesarias para garantizar la validez de los datos almacenados.
7. **Respaldo y recuperación.** Deben proporcionar una forma eficiente de realizar copias de respaldo de la información almacenada en ellos.
8. **Control de la concurrencia.** Lo más habitual es que sean muchas las personas que acceden a una base de datos; ésta debe controlar este acceso concurrente a la información, que podría derivar en inconsistencias". (estudioteca, 2012)

#### 4.5.6 Descripción de alternativa propuesta

Después de haber realizado un estudio de las alternativas, se llegó a la conclusión de que la alternativa más factible para nuestros clientes tomando en cuenta que no poseen suficientes recursos económicos se seleccionó la alternativa N° 2, que consiste en el uso de un sitio web, que les permita dar a conocer los datos propios del programa para divulgar el proceso e interactuar entre los participantes de éste online, para lograr esto, se requiere que la institución compre un dominio para el sitio y que los asesores del PAGRICC-MARENA Matagalpa gestionen en MARENA central Managua para solicitar alojamiento en el servidor central evitándose cargos adicionales en la compra de hosting.

El sitio web debe ser administrado por una persona y se sugiere que se capacite a éste para que se encuentre en condiciones para brindar mantenimiento, para lograr mantenibilidad y evitar que esta página pierda su futura funcionalidad.



## V. Conclusiones

Al evaluar el proceso de divulgación del programa ambiental de gestión de riesgo y cambio climático (PAGRICC-MARENA, MATAGALPA), desde una perspectiva de aplicación web, se llegó a las siguientes conclusiones:

- ✓ PAGRICC - MARENA, Matagalpa actualmente en el proceso de divulgación hace uso de los medios tradicionales, tales como medios impresos, electrónicos y audiovisuales, todos los antes mencionados con el objetivo de enfatizar y concientizar a la población sobre el manejo y conservación de los sistemas ambientales, ante fenómenos naturales que afecten al medio ambiente.
- ✓ Sin embargo, actualmente este proceso de divulgación no se lleva a cabo debido a las dificultades económicas ya que no cuentan con el presupuesto necesario para su desarrollo al momento de divulgar su trabajo incurriendo en gastos a través de medios pagados asumidos por el MARENA central. Mostrando inconvenientes para divulgarse como un programa independiente.
- ✓ Al valorar la alternativa de solución encontrada ante las dificultades presentadas en el proceso de divulgación se propuso una aplicación web como solución ante la necesidad de dar a conocer la información a la población y como preservar el medio ambiente.
- ✓ Se propone una aplicación web que dará solución a las dificultades encontradas en el proceso de divulgación del programa, siendo de utilidad tanto para la población como para el mismo programa porque establece una comunicación entre los involucrados que desean ser partícipes de las actividades que llevan a cabo para la preservación y conservación de los sistemas de restauración ambientales.

## VI. Bibliografía.

- Alegsa. (2013). *Dirección de Informática*. Recuperado el 2014 de enero de 13, de <http://www.alegsa.com.ar/Dic/editor%20web.php>
- Araguas, M. C. (Agosto de 2012). *slideshare*. Recuperado el 21 de enero de 2014, de <http://www.slideshare.net/solciaraguas/medios-de-comunicacion-13902780>
- Arroliga, L. (24 de enero de 2014). Proceso de Divulgación PAGRICC-MARENA, MATAGALPA. (M. V. Carmela Duarte, Entrevistador)
- Baena, E. (25 de octubre de 2009). *aprendeconomia*. Recuperado el 21 de enero de 2014, de <http://aprendeconomia.wordpress.com/2009/10/25/1-los-problemas-economicos-basicos/>
- Blandon, J. (13 de marzo de 2014). Programa ambiental de gestión de riesgo y cambio climático. (M. V. Carmela Duarte, Entrevistador)
- definicionabc. (2007). *definicionabc.com*. Recuperado el 22 de enero de 2014, de definición de divulgación: <http://www.definicionabc.com/comunicacion/divulgacion.php>
- Delgado, J. M. (2011). *Desarrollo de una aplicación Web para la gestión de Entornos Virtuales*. Madrid.
- Díaz, E. Y. (2011). *Prácticas de divulgación científica y tecnológica en sitios web*. Guadalajara.
- Erazo, S. (7 de enero de 2010). *slideshare.net*. Recuperado el 23 de enero de 2014, de definición de Joomla: <http://www.slideshare.net/edsalome/joomla-4705059>
- estudioteca. (21 de marzo de 2012). *estudioteca.net*. Recuperado el 23 de enero de 2014, de gestor de base de datos: <http://www.estudioteca.net/universidad/telecomunicaciones/gestor-base-datos/>
- Hernandez, D. (22 de junio de 2011). *slideshare.net*. Recuperado el 13 de marzo de 2014, de <http://www.slideshare.net/candyneryeslu/ventajas-y-desventajas-web-20>
- Hernandez, M. (24 de enero de 2014). Proceso De divulgación de PAGRICC-MARENA, MATAGALPA. (M. V. Carmela Duarte, Entrevistador)
- Herrera, H. (24 de enero de 2014). Proceso De Divulgación del PAGRICC-MARENA, MATAGALPA. (M. V. Carmela Duarte, Entrevistador)
- Huete, C. (2012). *Automatización del proceso de inscripción y divulgación de JUDC*.
- Huete, M., & Carrillo, G. (2012). *Automatización del proceso de inscripción y divulgación de la JUDC*. Matagalpa.
- Martinez, D. C. (2012). *Divulgación y Difusión del Conocimiento: Las Revistas Científicas*. Colombia: Contacto Gráfico Ltda.
- Matamoros, M. (24 de enero de 2014). Proceso de divulgación PAGRICC-MARENA, MATAGALPA. (M. V. Carmela Duarte, Entrevistador)

- Merelo, J. (2005). *Gestores de contenido* .
- Ochoa, C. (24 de enero de 2014). Proceso de Divulgacion del PAGRICC-MARENA,MATAGALPA. (M. V. Carmela Duarte, Entrevistador)
- Palacios, L. (24 de enero de 2014). Proceso de divulgacion de PAGRICC-MARENA, MATAGALPA. (M. V. Carmela Duarte, Entrevistador)
- Pastas, M. (27 de agosto de 2012 ). *mariopastas.com*. Recuperado el 323 de enero de 2014, de drupal: <http://www.mariopastas.com/content/que-es-drupal>
- Perez, B. (24 de enero de 2014). Proceso de Divugalcion en PAGRICC-MARENA,MATAGALPA. (M. V. Carmela Duarte, Entrevistador)
- Pérez, J. A. (2013). *Proyecto Red de transferencia de tecnologías en cambio climatico en Europa y America Latina*. Managua: Universidad de Ciencias Comerciales.
- Rivas, I. (13 de mayo de 2011). *estudiantealdeunare3irmadj*. Recuperado el 23 de enero de 2014, de características de una aplicacion web: <http://estudiantealdeunare3irmadj.blogspot.com/p/caracteristicas-de-aplicaciones-web.html>
- Rodriguez, E. (2013). *coaching-tecnologico*. Recuperado el 21 de enero de 2014, de <http://www.coaching-tecnologico.com/coaching-tecnologico/dificultades-personas-y-empresas-en-relacion-a-la-tecnologia/>
- Romero, D. M. (2012). La importancia de la divulgacion del conocimiento. *Revista Tame*, 31.
- Sarmiento, J. C. (2014). *Alcaldia Municipal De Matagalpa*. Recuperado el 20 de enero de 2014, de [http://www.alcaldiamatagalpa.gob.ni/divulgacion\\_prensa](http://www.alcaldiamatagalpa.gob.ni/divulgacion_prensa)
- Sciutto, C. S. (2011). *monografias.com*. Recuperado el 13 de marzo de 2014, de <http://www.monografias.com/trabajos88/web-nueva-herramienta-comunicacion-empresas/web-nueva-herramienta-comunicacion-empresas2.shtml>
- SOEMCA Empleo S.L. (2012). *soemca*. Recuperado el 21 de enero de 2014, de <http://www.saema.es/index.php/nuestrotrabajo/9-procesos/19-procesodivulgacionambiental>
- Urrutia, G. (24 de ENERO de 2014). PROCESO DE DIVULGACION DE PAGRICC-MARENA,MATAGALPA. (M. V. CARMELA DUARTE, Entrevistador)
- Velasco, J. E. (2014). Recuperado el 23 de enero de 2014, de Niveles de Aplicaciones web: <http://www.prograweb.com.mx/pweb/0201arquiAplicaweb.html>
- Vicente, Á. d. (2012). *DIPECHO América del Sur*. Ecuador.

# VII. ANEXOS

Anexo No. 1 Operacionalización de variables.

Objetivos	Variables	Sub-variable	Indicadores	Preguntas	Informante	Instrumentos
Describir el proceso de divulgación del programa ambiental de gestión de riesgo y cambio climático (PAGRICC-MARENA, MATAGALPA)	Proceso de divulgación		Divulgación	¿Describa el proceso de divulgación realizado actualmente entre técnicos y la población? ¿Qué importancia tiene para usted el proceso de divulgación con la población? ¿En qué les beneficia a la institución este proceso? ¿Cuáles son las principales actividades en las cuales requieren de la divulgación entre técnicos y la población? Explique, ¿En qué consiste cada una de las actividades antes mencionadas?	Técnicos del Programa y coordinador	Grupo Focal y entrevista a profundida
			Medios de divulgación	¿Qué ventajas tiene el programa en cuanto al desarrollo de la divulgación de manera tradicional? ¿Qué desventaja tiene el programa en cuanto al desarrollo de la divulgación de manera tradicional?	Técnicos del programa	Grupo focal

			<p>¿Qué ventajas le brindaría el desarrollo del proceso de divulgación a través de una aplicación web?</p> <p>¿Qué desventajas cree que tendría el desarrollo del proceso de divulgación a través de una aplicación web?</p>	Técnicos del programa	Grupo focal	
		Dificultades en el proceso de divulgación	Tipos de divulgación	¿Qué ventajas y desventajas tiene el programa en cuanto a la información científica, ambiental y tecnológica al momento de realizar el proceso de divulgación?	Técnicos y coordinador del programa	Entrevista y grupo focal
			Políticas de divulgación	¿Qué políticas establecen para la divulgación del programa?	Coordinador del programa	Entrevista
			Alcances de la divulgación	¿Hacia quienes o que sectores está dirigido principalmente el proceso de divulgación del programa?	Técnicos del programa	Grupo focal

				<p>¿Qué ventajas trae el auge de la divulgación para el programa?</p> <p>¿Qué sugerencias puede dar para mejorar el proceso de divulgación futuro?</p>	Técnicos del programa	Grupo focal
			<p>Técnica</p> <p>Económica</p> <p>Organizativa</p> <p>Tecnológica</p>	<p>Explique qué tipo de dificultades presentan en el momento de llevar a cabo el proceso de divulgación.</p> <p>¿Qué sugerencias puede dar para mejorar el proceso de capacitación futura?</p> <p>Falta de presupuesto.</p> <p>Salario de personal</p> <p>Gastos en material de uso.</p> <p>Carga laboral del personal.</p> <p>Consumo de tiempo.</p>	Coordinador del programa	Entrevista

Objetivos	Variables	Indicadores	Instrumentos
<b>Valorar la aplicación web como alternativa para el mejoramiento del proceso de divulgación del programa ambiental de gestión de riesgo y cambio climático</b>	Aplicación web	Definición	Revisión bibliográfica
		Características de la aplicación web	
		Niveles de una aplicación web	
		Tecnología de aplicaciones web	
		Gestores de Contenido	
		Editores de páginas web	
		Gestores de Base de Datos	



**Anexo No. 2 Guía de preguntas**  
**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua**  
**Facultad Regional Multidisciplinaria de Matagalpa**



**Guía de preguntas dirigida a grupo focal de técnicos del programa ambiental de gestión de riesgo y cambio climático (PAGRCC-MARENA)**

Estimados técnicos esta entrevista tiene como objetivo describir el proceso de divulgación en el programa ambiental de gestión de riesgo y cambio climático, (PAGRCC-MARENA Matagalpa) donde se identificarán las dificultades que presenta este proceso para proponer una aplicación web. Para ello se le solicita su amable colaboración.

1. ¿Describa como realizan el proceso de divulgación del programa?
2. ¿Qué importancia tiene para usted el proceso de divulgación del programa?
3. ¿Qué beneficios cree Uds. que tiene la divulgación del programa?
4. ¿De qué manera contribuye la realización de su trabajo en cuanto a la divulgación del programa?
5. ¿Qué ventajas y desventajas tiene el programa en cuanto a la información científica, ambiental y tecnológica al momento de realizar el proceso de divulgación?
6. ¿Qué políticas establecen para la divulgación del programa?
7. ¿Hacia quienes o que sectores está dirigido principalmente el proceso de divulgación del programa?
8. ¿Qué ventajas trae el auge de la divulgación para el programa?

9. Explique qué tipo de dificultades presentan en el momento de llevar a cabo el proceso de divulgación
10. ¿Qué ventajas tiene el programa en cuanto al desarrollo de la divulgación de manera tradicional?
11. ¿Qué desventaja tiene el programa en cuanto al desarrollo de la divulgación de manera tradicional?
12. ¿Qué ventajas le brindaría el desarrollo del proceso de divulgación a través de una aplicación web?
13. ¿Qué desventajas cree que tendría el desarrollo del proceso de divulgación a través de una aplicación web
14. ¿Qué sugerencias puede dar para mejorar el proceso de Divulgación del programa?

**ANEXO No. 3 Entrevista**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA**

**FAREM-MATAGALPA**



**Entrevista al coordinador del programa ambiental de gestión de riesgo y  
cambio climático.**

**(PAGRICC-MARENA, MATAGALPA)**

Estimado coordinador esta entrevista tiene como objetivo describir el proceso de divulgación en el programa ambiental de gestión de riesgo y cambio climático, (PAGRCC-MARENA Matagalpa) donde se identificarán las dificultades que presenta este proceso para proponer una aplicación web. Para ello se le solicita su amable colaboración.

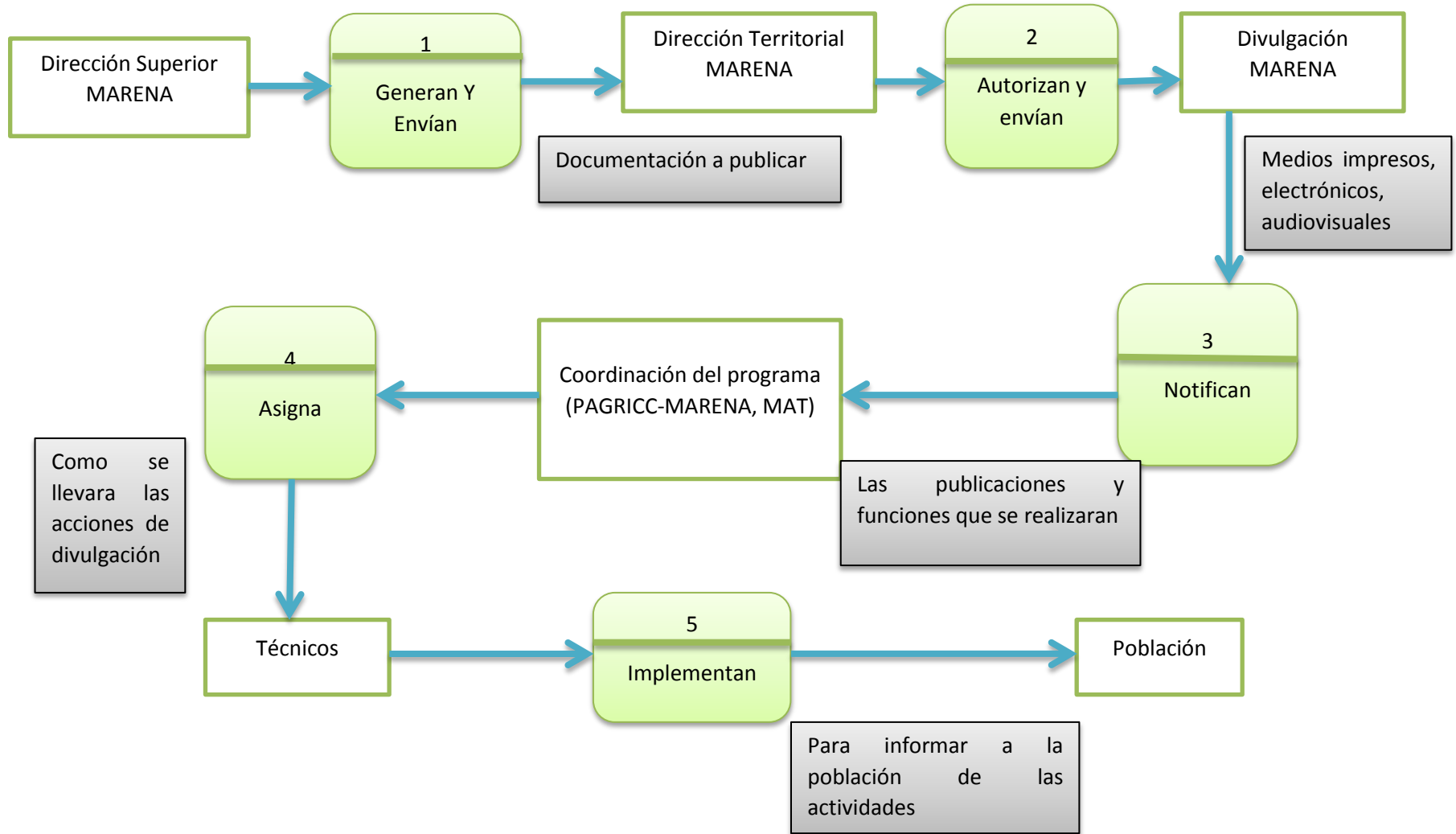
1. ¿Describa el proceso de divulgación realizado actualmente entre técnicos y la población?
2. ¿Qué importancia tiene para usted el proceso de divulgación con la población?
3. ¿En qué les beneficia a la institución este proceso?
4. ¿Cuáles son las principales actividades en las cuales requieren de la divulgación entre técnicos y la población?
5. Explique, ¿En qué consiste cada una de las actividades antes mencionadas?
6. ¿Qué ventajas y desventajas tiene el programa en cuanto a la información científica, ambiental y tecnológica al momento de realizar el proceso de divulgación?
7. ¿Qué políticas aplican a la información que comparten?
8. ¿Cuál es el objetivo de compartir la información con la población?

9. Explique qué tipo de dificultades presentan en el momento de llevar a cabo el proceso de divulgación

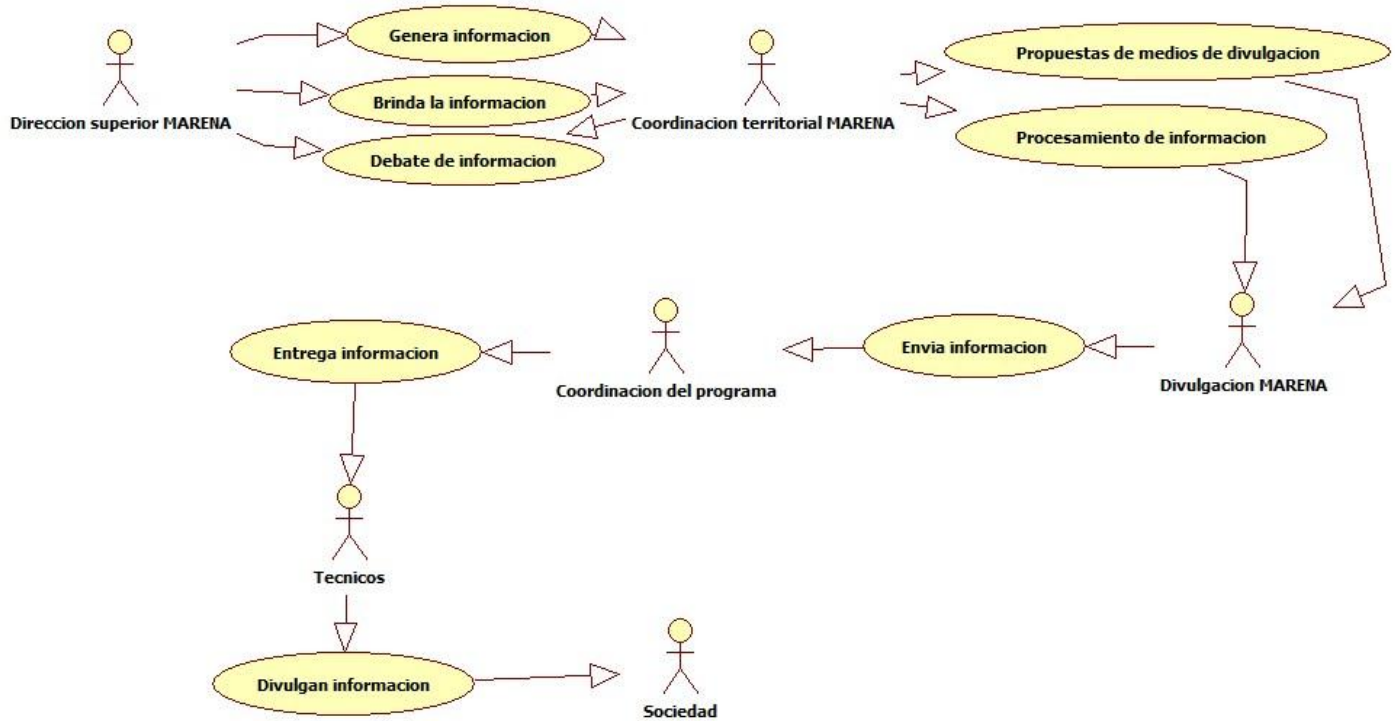
- Falta de presupuesto.
- Salario de personal
- Gastos en material de uso
- Carga laboral del personal.
- Consumo de tiempo.

10. ¿Qué sugerencias puede dar para mejorar el proceso de divulgación futuro?

### Anexo No. 4 Sistema Actual Físico



Anexo No. 5 Diagrama de sistema actual.



## Anexo No. 6 Alternativas del proyecto

### Alternativa 1

#### Factibilidad técnica:

PAGRICC - MARENA Matagalpa cuenta con dos equipos informáticos de escritorio, tienen acceso a internet, y mostramos las especificaciones de los recursos técnicos en las siguientes tablas:

Hardware		
Cantidad	Equipo	Descripción
2	Computadora de Escritorio Marca DELL	Procesador INTEL CORE 3.5GHZ
		Antivirus Avast! 4.7
		Microsoft Office 2010
		WINDOWS 7

Internet			
Empresa	Servicio	Velocidad	Costo Mensual
Claro	Turbonett	3MB	\$ 45.50

El Programa Ambiental De Gestión de Riesgo Y Cambio Climático carece de un sitio Web para dar a divulgar la información, y para el desarrollo de este proyecto se propone la utilización de un alojamiento web conocido como "hosting", que se refiere al lugar que ocupa una página web en internet, para contratar este tipo de servicios informarse con empresa expertas en el tema. (**Ver anexo. N° 13**).

Servicio de Hosting			
Cant.	Descripción	C. Unit.	Total
1	<b>Dominio: www.Tudominio.gob.ni</b>	<b>\$ 70.00</b>	<b>\$ 70.00</b>
1	<b>Servicio de hosting 500MB</b>	<b>\$ 150.00</b>	<b>\$ 150.00</b>
20	<b>Buzones de correo electrónicos</b>	<b>\$ 25.00</b>	<b>\$ 25.00</b>
5	<b>Cuentas de FTP para la administración del hosting</b>	<b>\$ 25.00</b>	<b>\$ 125.00</b>
<b>Total a pagar:</b>			<b>\$ 245.00</b>

### Factibilidad operativa

El PAGRICC – MARENA Matagalpa cuenta con personal en el área de informática, por lo que será necesario que una persona tome un curso de capacitación específica del funcionamiento del sitio Web, para lo cual se le propone que adquiera un servicio de capacitación básica para la administración del sitio web.

La empresa que contrate para su dominio le proporcionará los precios de la capacitación al personal.

Cantidad	Personal
1	Administrador del sitio web

### Factibilidad Económica

El costo total del proyecto se refleja en la siguiente tabla:

Cant.	Descripción	Tiempo	costo
	Servicio de Hosting	Mensual	\$ 245.00
1	Capacitación para la administración del sitio web	Hora	\$10.00
<b>Total a Pagar:</b>		<b>\$255.00</b>	<b>capacitación</b>



## Alternativa 2

### Factibilidad técnica:

El MARENA CENTRAL cuenta con equipo informáticos que reflejamos las especificaciones de los recursos técnicos en las siguientes tablas:

Componente	Descripción
<b>Sistema operativo</b>	Windows Server 2003
<b>Procesador</b>	Intel core 400 MHz
<b>Disco</b>	2,0 GB
<b>RAM</b>	2GB de
<b>Ancho de banda</b>	4 MB

Por lo que se propone que PAGRICC-MARENA, Matagalpa, gestione MARENA CENTRAL, Managua que se cree un alojamiento en su servidor central para evitarse cargos adicionales en la comprar del hosting, que les permita dar a conocer los datos propios de la institución y brindar capacitaciones en línea.

### Factibilidad operativa

PAGRICC - MARENA Matagalpa cuenta con un personal calificado en el área de informática, pero será necesario que tome un curso de capacitación, específica del funcionamiento del sitio Web, y se propone que PAGRICC - MARENA Matagalpa adquiera un servicio de capacitación básica para la administración y mantenimiento del sitio web. La empresa que contrate para su dominio le proporcionará los precios de la capacitación al personal.

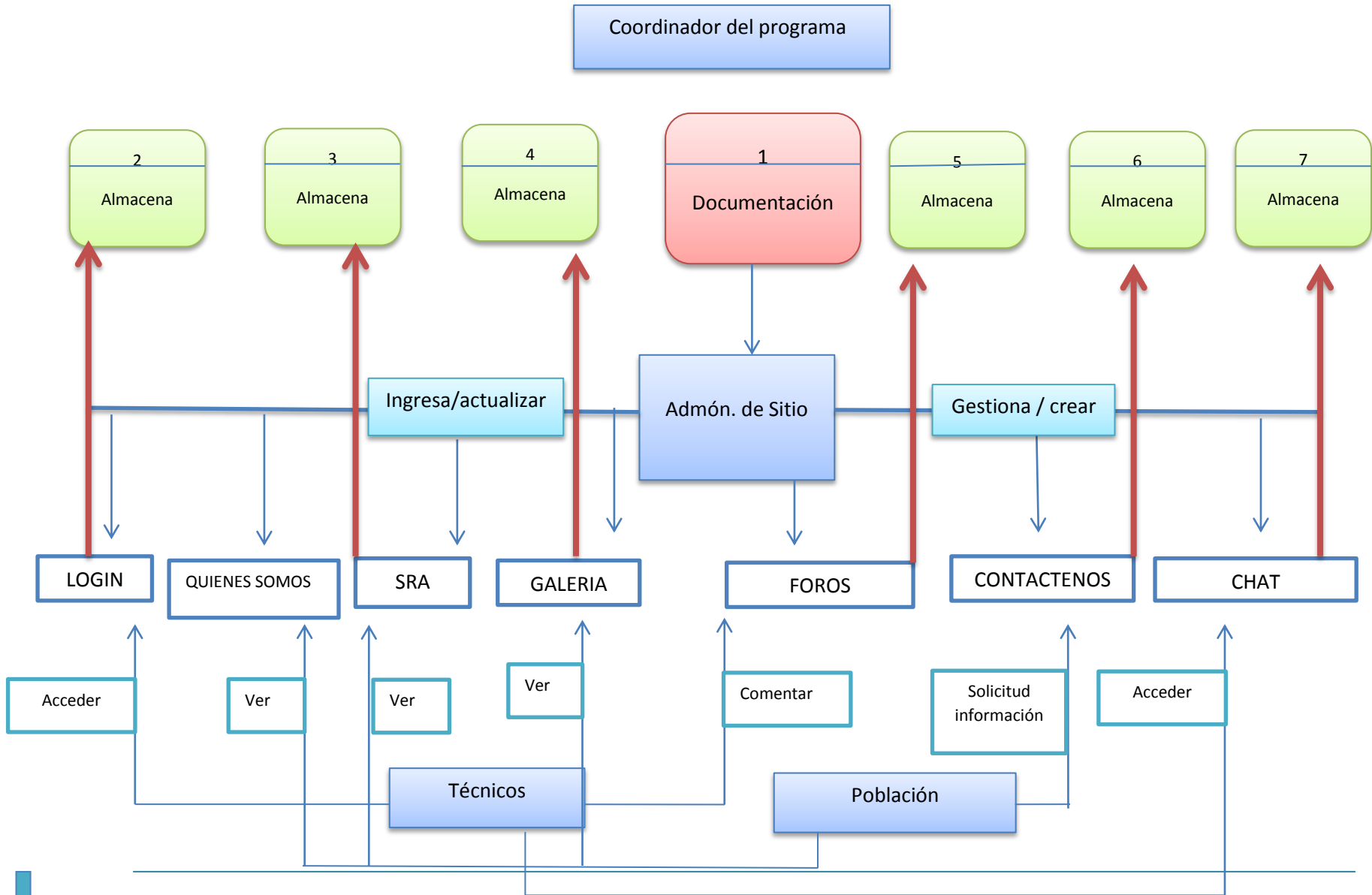
Cantidad	Personal
<b>1</b>	Administrador del sitio web

**Factibilidad Económica**

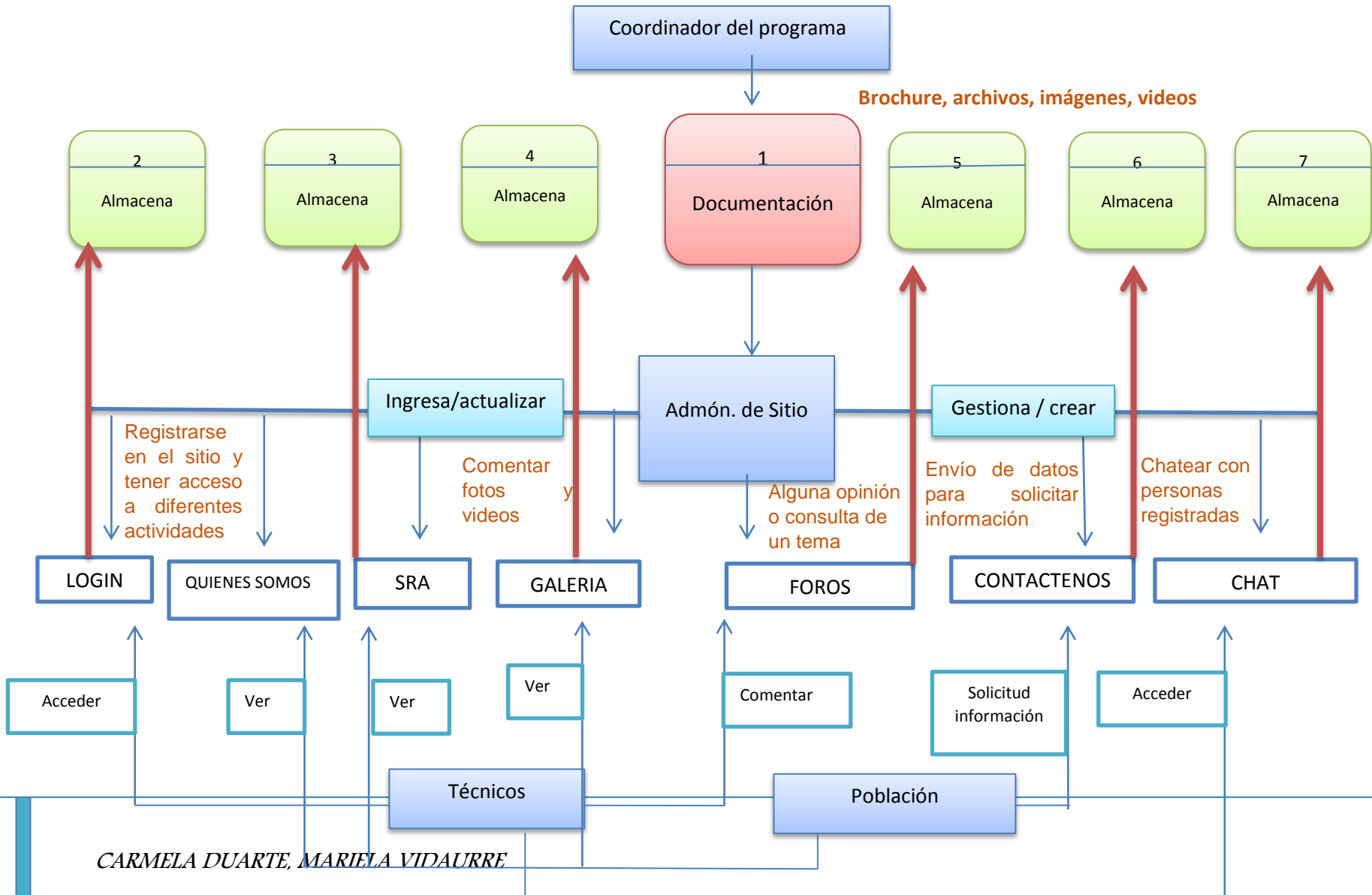
El costo total del proyecto se refleja en la siguiente tabla:

<b>Cant.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tiempo</b>	<b>costo</b>
	Servicio de Dominio	Mensual	\$ 95.00
<b>1</b>	Capacitación para la administración del sitio web	hora	\$5.50
<b>Total a Pagar:</b>		<b>\$100.50</b>	

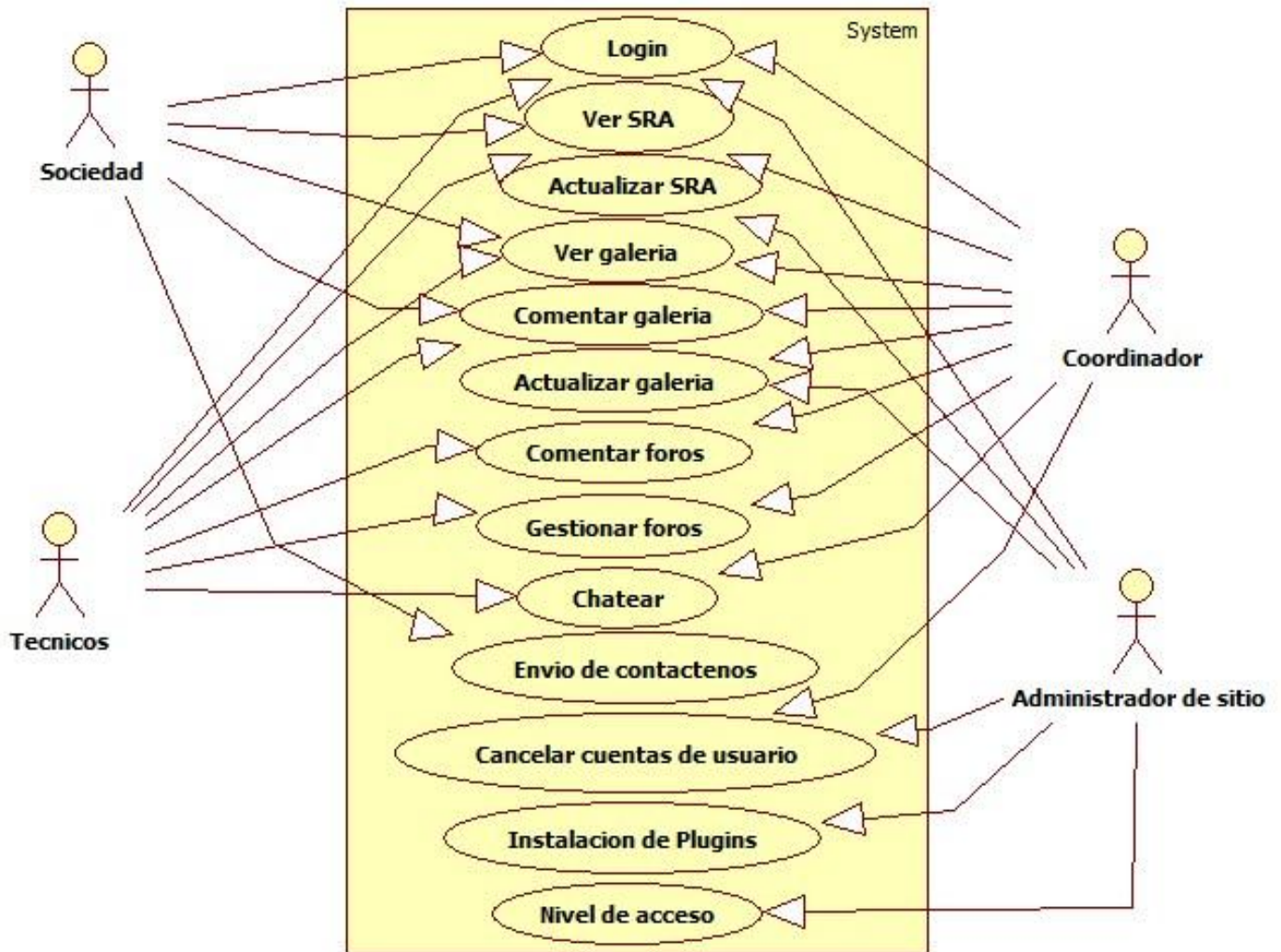
Anexo No. 7 Sistema Propuesto nivel lógico.



Anexo No. 8 Sistema Propuesto Nivel Físico



Anexo No. 9 Diagrama de sistema propuesto.



**Anexo No. 10 Plantillas.**

Nombre	<b>Iniciar Sesión</b>
Actor	Carmela Duarte, Mariela Vidaurre
Fecha	16/01/2014
Descripción :	Permite entrar al panel y hacer cualquier actividad
Autores:	población, técnicos, coordinador, admón. de sitio
Precondiciones:	El usuario debe pertenecer al sitio
Flujo Normal:	1) Debe introducir usuario y contraseña 2) Verificación de los datos 3) Entra al sitio
Flujo Alternativo:	2 verifica los datos y los rechaza la solicitud 3 manda a realizar nuevamente los pasos anteriores
Post condiciones:	Sea ingresado al sistema.

Nombre	<b>Ver SRA</b>
Actor	Carmela Duarte, Mariela Vidaurre
Fecha	16/01/2014
Descripción:	Permite ver los sistemas de restauración ambiental con que se trabajan.
Autores:	Clientes, técnicos, coordinador, admón. de sitio
Precondiciones:	El usuario debe pertenecer al sitio
Flujo Normal:	1) Debe introducir usuario y contraseña 2) Verificación de los datos 3) Entra al sitio
Flujo Alternativo:	2 verifica los datos y los rechaza la solicitud 3 manda a realizar nuevamente los pasos anteriores
Post condiciones:	Sea ingresado al sistema.

<b>Nombre</b>	<b>Ver Galería</b>
Actor	Carmela Duarte, Mariela Vidaurre
Fecha	16/01/2014
Descripción: Permite ver la galería de fotos/videos de sistemas de restauración ambiental	
Autores: Población, técnicos. Coordinador, admón. de sitio	
Precondiciones: El usuario debe pertenecer al sitio	
Flujo Normal: 1) Debe introducir usuario y contraseña 2) Verificación de los datos 3) Entra al sitio	
Flujo Alternativo: 2 verifica los datos y los rechaza la solicitud 3 manda a realizar nuevamente los pasos anteriores	
Post condiciones: Sea ingresado al sistema.	

<b>Nombre</b>	<b>Actualizar SRA</b>
Actor	Carmela Duarte, Mariela Vidaurre
Fecha	16/01/2014
Descripción: Permite actualizar los sistemas de restauración ambiental con que se trabajan.	
Autores: Coordinador, admón. de sitio	
Precondiciones: El usuario debe pertenecer al sitio	
Flujo Normal: 1) Debe introducir usuario y contraseña 2) Verificación de los datos 3) Entra al sitio	
Flujo Alternativo: 2 verifica los datos y los rechaza la solicitud 3 manda a realizar nuevamente los pasos anteriores	
Post condiciones: Sea ingresado al sistema.	

<b>Nombre</b>	<b>Actualizar Galería</b>
<b>Actor</b>	Carmela Duarte, Mariela Vidaurre
<b>Fecha</b>	16/01/2014
<b>Descripción:</b>	Permite actualizar los sistemas de restauración ambiental con que se trabajan.
<b>Autores:</b>	Coordinador, admón. de sitio
<b>Precondiciones:</b>	El usuario debe pertenecer al sitio
<b>Flujo Normal:</b>	1) Debe introducir usuario y contraseña 2) Verificación de los datos 3) Entra al sitio
<b>Flujo Alternativo:</b>	2 verifica los datos y los rechaza la solicitud 3 manda a realizar nuevamente los pasos anteriores
<b>Post condiciones:</b>	Sea ingresado al sistema.

<b>Nombre</b>	<b>Comentar los foros</b>
<b>Actor</b>	Carmela Duarte, Mariela Vidaurre
<b>Fecha</b>	16/01/2014
<b>Descripción :</b>	Permite que los clientes puedan enviar mensajes de sugerencias
<b>Autores:</b>	Técnicos, coordinador
<b>Precondiciones:</b>	El usuario debe pertenecer al sitio
<b>Flujo Normal:</b>	1) Debe introducir usuario y contraseña 2) Llenar el formulario 4) Le da enviar
<b>Flujo Alternativo:</b>	4) Termina
<b>Post condiciones:</b>	Sea enviado el mensaje de sugerencia



<b>Nombre</b>	<b>Comentar Galerías</b>
<b>Actor</b>	Carmela Duarte, Mariela Vidaurre
<b>Fecha</b>	16/01/2014
<b>Descripción:</b> Permite comentar fotos/videos de sistemas de restauración ambiental	
<b>Autores:</b> Población, técnicos. Coordinador	
<b>Precondiciones:</b> El usuario debe pertenecer al sitio	
<b>Flujo Normal:</b> 1) Entrar al sitio web 2) Ver imágenes/videos 3) Comentar imágenes/videos 4) Le da comentar o enviar	
<b>Flujo Alternativo:</b> Termina.	
<b>Post condiciones:</b> Sea ingresado al sistema.	

<b>Nombre</b>	<b>Chatear</b>
<b>Actor</b>	Mariela Vidaurre, Carmela Duarte
<b>Fecha</b>	16/01/2014
<b>Descripción:</b> Permite que los técnicos y coordinador puedan chatear entre si los temas de interés. Les permite compartir también archivos por medio del chat, pero para poder hacer uso de esos privilegios tiene que registrarse.	
<b>Autores:</b> Coordinador, Técnicos	
<b>Precondiciones:</b> El usuario tiene que registrarse.	
<b>Flujo Normal:</b> 1) Debe introducir usuario y contraseña. 2) Deben de esperar que este alguien conectado. 3) Pueden escribirle a ellos. 4) Pueden compartir Archivos.	
<b>Flujo Alternativo:</b> 1) Termina	
<b>Post condiciones:</b> Sea enviado el mensaje de sugerencia	

<b>Nombre:</b>	<b>Cancelar cuentas de usuario</b>
Actor	Mariela Vidaurre, Carmela Duarte
Fecha	16/01/2014
Descripción: Proporciona los privilegios de dar de baja a un usuario que se porte de una manera indebida y que cause problemas a los demás usuarios.	
Autores: Súper administradores.	
Precondiciones: Coordinador, administrador de sitio	
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Debe introducir usuario y contraseña.</li> <li>2) Se dirige al panel de administración.</li> <li>3) Busca al usuario y le da debajo a su cuenta</li> </ol>
Flujo Alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> <li>2) Tienen que registrarse.</li> <li>3) Termina</li> </ol>
Post condiciones: Sea enviado el mensaje de confirmación	

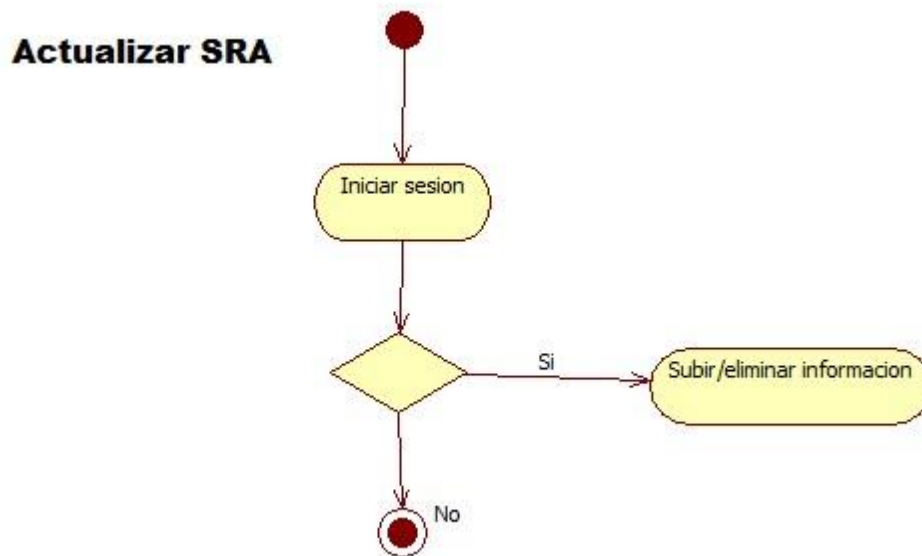
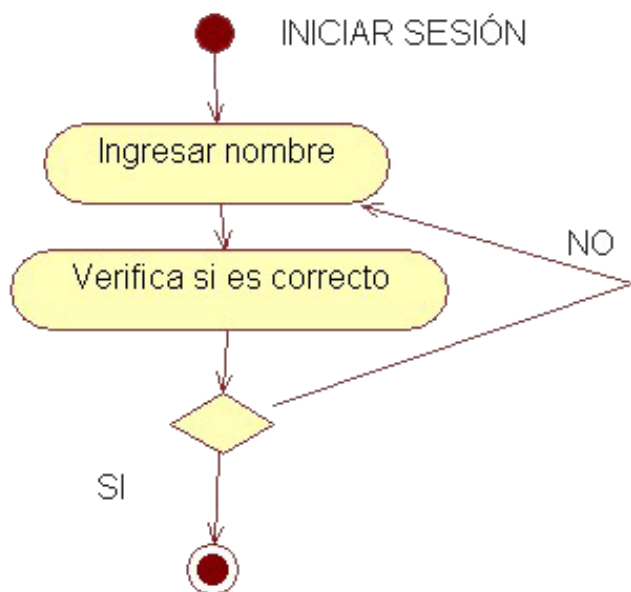
<b>Nombre</b>	<b>Envío de contáctenos</b>
Actor	Mariela Vidaurre, Carmela Duarte
Fecha	16/01/2014
Descripción: Permite que los clientes puedan enviar sus datos para solicitud de información.	
Autores: Población	
Precondiciones: El usuario debe acceder al sitio	
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Debe acceder al sitio</li> <li>2) Ir al formulario contáctenos</li> <li>3) Llenar el formulario</li> <li>4) Le da enviar</li> </ol>
Flujo Alternativo:	4) Termina
Post condiciones: Sea enviado los datos para contactar.	

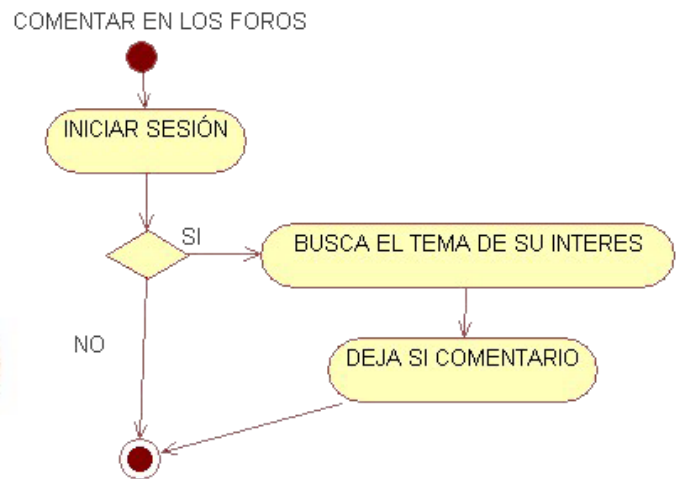
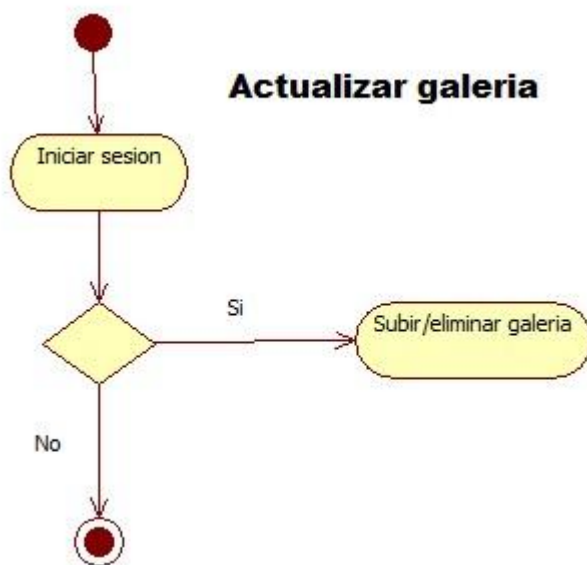
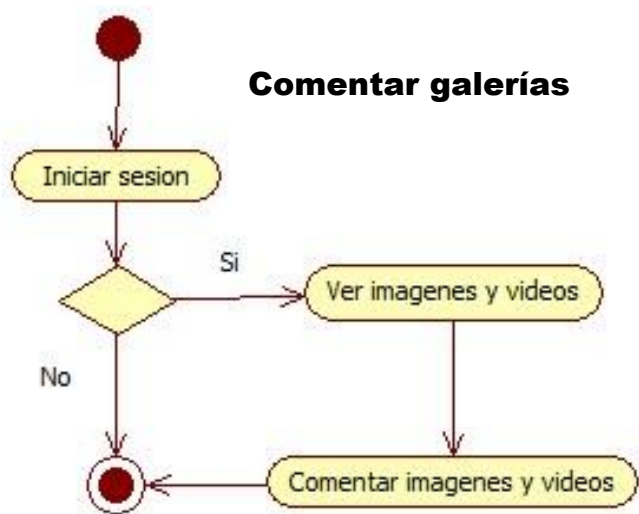
<b>Nombre:</b>	<b>Gestionar foros</b>
Actor	Mariela Vidaurre, Carmela Duarte
Fecha	16/01/2014
Descripción: Permite que el usuario o administrador de sitio discutan un tema determinado que tenga relación acerca del programa, también para realizar consultas entre el equipo de trabajo.	
Autores: Coordinador, Técnicos.	
Precondiciones: El usuario tiene que registrarse.	
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Debe introducir usuario y contraseña.</li> <li>2) Tiene las opciones de eliminar, editar y editar imágenes, videos, documentos de texto.</li> <li>3) Pueden crear un nuevo tema.</li> <li>4) Puede editar un tema que haya creado.</li> <li>5) Le dan enviar.</li> </ol>
Flujo Alternativo:	1) Termina.
Post condiciones: Sea enviado el mensaje de sugerencia	

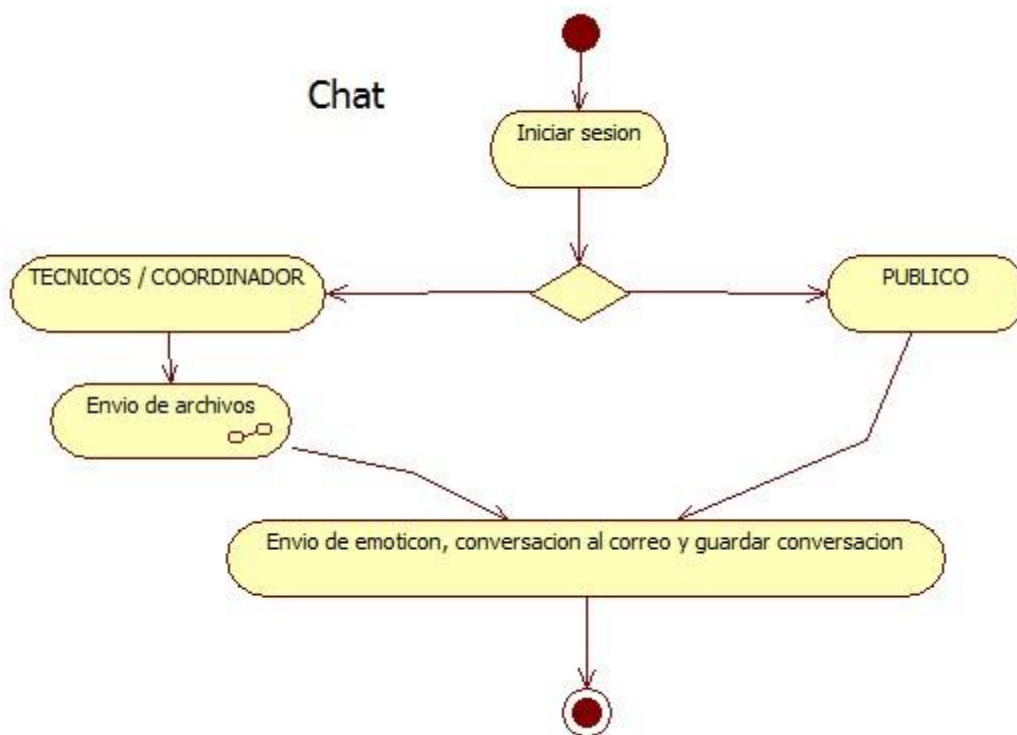
<b>Nombre:</b>	<b>Instalación de plugins</b>
Actor	Mariela Vidaurre, Carmela Duarte
Fecha	16/01/2014
Descripción: Solo el administrador de sitio posee conocimientos de programación es el único que puede instalar plugins y el que sabe que instalar que no le pueda causar fallas o problemas ala sitio en un determinado tiempo.	
Autores: Administrador de sitio	
Precondiciones: El usuario tiene que registrarse.	
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Debe introducir usuario y contraseña.</li> <li>2) Busca el plugin y lo instala.</li> <li>3) Lo configura</li> <li>4) Lo ejecuta</li> </ol>
Flujo Alternativo:	<ol style="list-style-type: none"> <li>2) Tienen que registrarse.</li> <li>4) Termina.</li> </ol>
Post condiciones: Sea enviado el mensaje de aceptación	

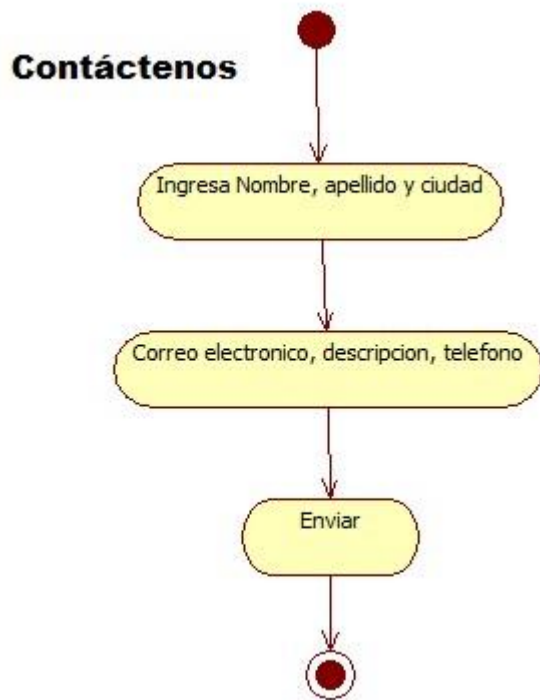
<b>Nombre:</b>	<b>Nivel de acceso</b>
Actor	Mariela Vidaurre, Carmela Duarte
Fecha	16/01/2014
Descripción: EL administrador de sitio puede dar privilegios a los registrados para que pueda editar, eliminar, actualizar algunos partes del sitio web	
Autores: Administrador de sitio	
Precondiciones: El usuario tiene que registrarse.	
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Debe introducir usuario y contraseña.</li><li>2) Busca a la persona y le otorga lo distintos nivel de acceso.</li><li>3) Lo configura</li><li>4) Guarda los cambios.</li></ol>
Flujo Alternativo:	<ol style="list-style-type: none"><li>2) Tienen que registrarse.</li><li>4) Termina.</li></ol>
Post condiciones: Sea enviado el mensaje de aceptación	

Anexo No. 11 Diagramas de actividades.

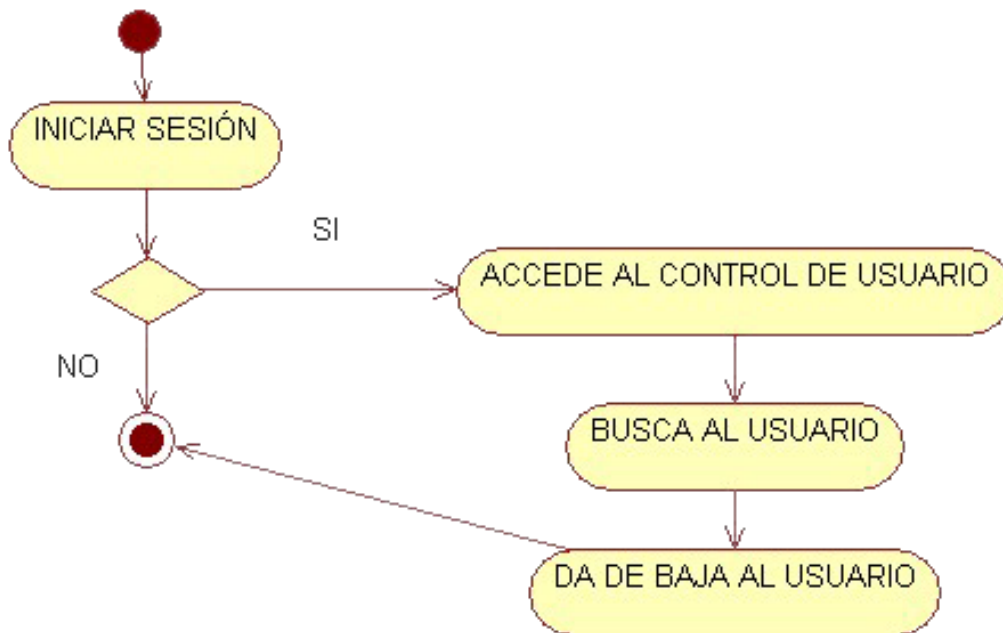






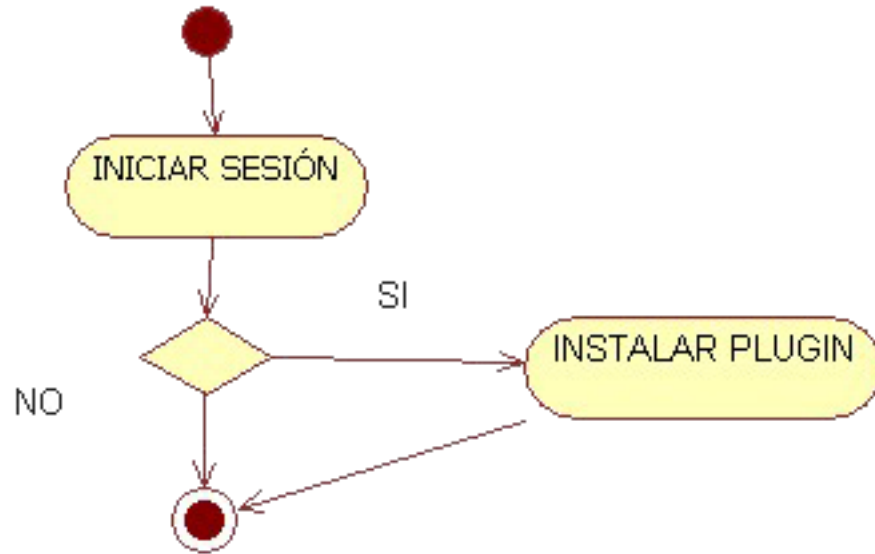


CANCELAR CUENTAS DE USUARIO

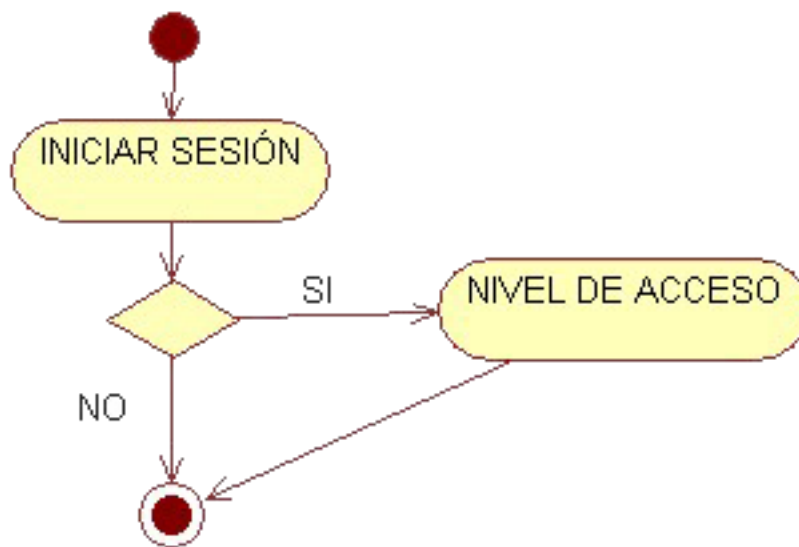




### INSTALACIÓN DE PLUGIN



### NIVEL DE ACCESO




Anexo No. 12 Proforma de alternativas.

**JENSOFT ENTERPRISE**  
APRENDE CON PROFESIONALES Y CONSTRUYE TU FUTURO!!

MATAGALPA, NICARAGUA  
Frente al costado sur de la parroquia Sta. Mª de Guadalupe  
Teléfono (505) 2772-7760 Móvil (505) 8650-9656

FECHA: 22/01/2014  
Nº PROFORMA: 995 - 2013  
ATENCIÓN A:

**PROFORMA**  
RUC.: 441180177009G



**Jensoft Enterprise**  
INSTITUTO DE COMPUTACIÓN Y SISTEMAS  
Bismarck Enrique Rostran Urbina  
CEO  
Jensoft Enterprise  
Matagalpa, Nic.

CKS. A NOMBRE DE:			
BISMARCK ENRIQUE ROSTRAN URBINA			
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE HOSTING.	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	DOMINIO: WWW.TUDOMINIO.GOB.NI	\$ 70.00	\$ 70.00
1	SERVICIO DE HOSTING CON 500 MB DE ESPACIO.	\$ 150.00	\$ 150.00
20	BUZONES DE CORREO ELECTRÓNICO.	\$ 25.00	\$ 25.00
5	CUENTAS DE FTP PARA LA ADMÓN DEL HOSTING.	\$ 25.00	\$ 125.00
<p>NOTA, LOS COSTOS DE ESTOS SERVICIOS SON PAGADOS ANUALMENTE. TENEMOS SOPORTE TÉCNICO 24/7 Y EN ESPAÑOL, POR OTRO LADO, NO NOS HACEMOS RESPONSABLES DE PÉRDIDA DE DATOS, POR LO QUE USTEDES DEBERÁN IMPLEMENTAR SUS PROPIAS POLÍTICAS RELACIONADAS CON EL BACKUP DE LOS MISMOS.</p> <p>"LA MEJOR OPORTUNIDAD PARA ACTUALIZAR SU EMPRESA, ES CAPACITÁNDOSE EN JENSOFT ENTERPRISE", APRENDE CON PROFESIONALES Y CONSTRUYE TU FUTURO, MATRICÚLATE AHORA MISMO EN NUESTROS NOVEDOSOS CURSOS DE COMPUTACIÓN.</p>			
Extienda todos los cheques a favor de: Bismarck Enrique Rostran Urbina		<b>TOTAL A PAGAR</b>	<b>\$ 245.00</b>

Si tiene alguna pregunta acerca de esta proforma, póngase en contacto con M.Sc. Bismarck Rostran: [info@jensoft.edu.ni](mailto:info@jensoft.edu.ni), Tel.: (505)2772-7760, será un gusto atenderle. [WWW.JENSOFT.EDU.NI](http://WWW.JENSOFT.EDU.NI)

GRACIAS POR PREFERIRNOS, RECUERDE "LA COMPETENCIA ES BUENA, PERO, NOSOTROS SOMOS MEJORES"

## Anexo No. 13 PARRILLA DE RESULTADOS

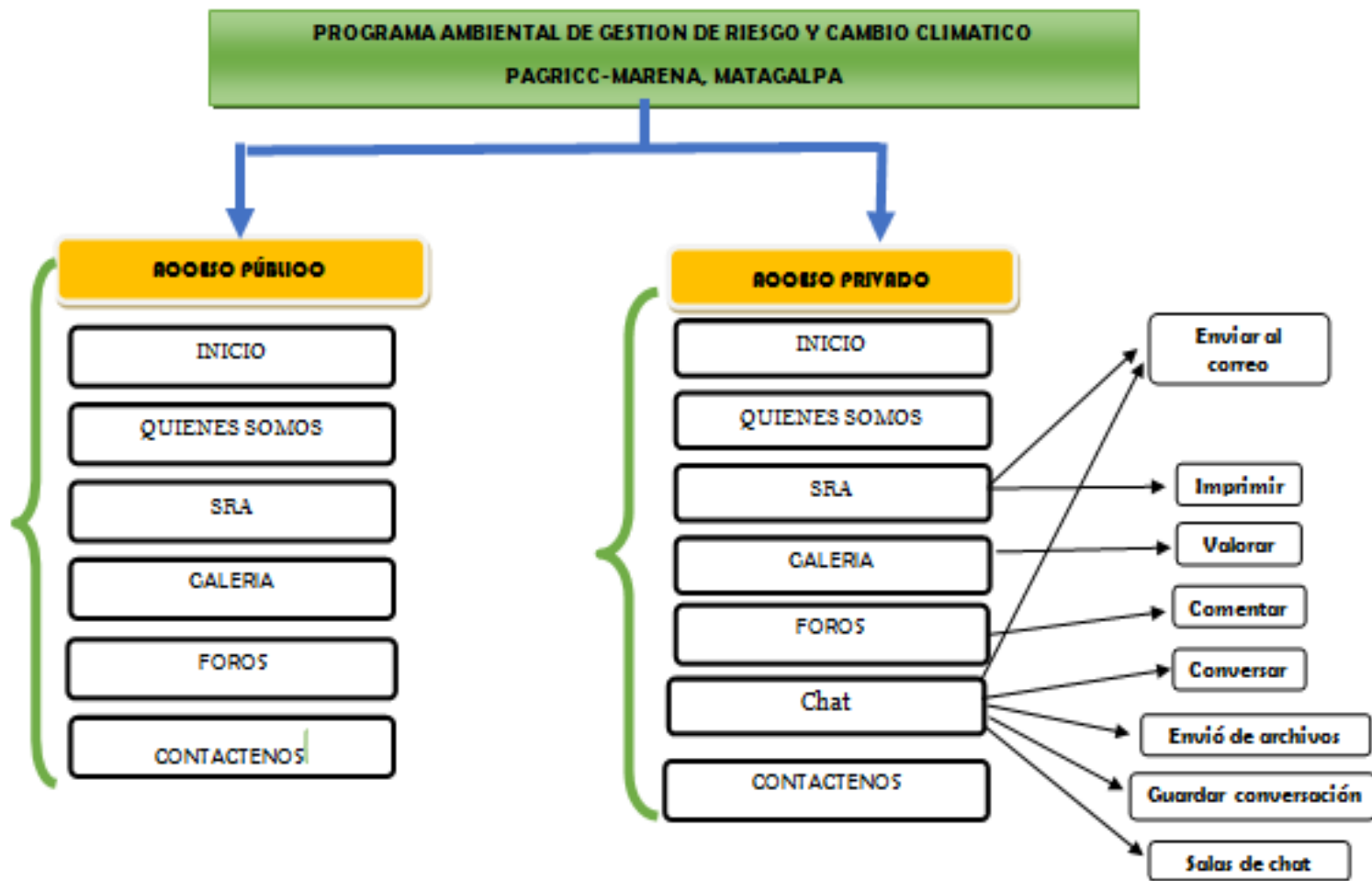
PREGUNTAS	COORDINADOR DEL PROGRAMA ING. JUAN CARLOS BLANDON
¿Qué importancia tiene para usted el proceso de divulgación con la población?	El transmitir a la población las actividades ambientales en las que somos protagonistas todos ya que lo que hacemos es concientizar y trabajar con la población para un mejor cuidado y manejo de los recursos naturales.
¿En qué les beneficia a la institución este proceso?	Que mediante la divulgación y el intercambio de experiencias podemos crear nuevas estrategias de planificación que ayuden al programa y a los involucrados en cuanto a la participación en nuestros sistemas de restauración ambiental
¿Cuáles son las principales actividades en las cuales requieren de la divulgación entre técnicos y la población?	Cabe señalar que como programa nos enfocamos en el cambio climático y a través de los efectos que este causa tomamos planes como la educación, sistemas forestales, cercas vivas, igualdad de género, manejo de bosques entre diversas áreas más que surgen mediante la participación de la población y las necesidades que ellos tienen y quieren trabajar de tal forma que como programa realizamos estrategias que nos beneficien a todos.
Explique, ¿En qué consiste cada una de las actividades antes mencionadas?	El explicar cada una de ellas se volvería un tema extenso pero hare mención un poco de cómo se trabaja con alguna de las cuantas que son las que más se apoyan en el programa si hacer a un lado que las demás sea menos importante. En la educación ambiental motivamos y enseñamos a la población como usar

	<p>higiénicamente los alimentos, el uso de agua adecuado, el lavado de las manos entre otros.</p> <p>Los sistemas forestales es el uso adecuado de los arboles como estos debemos cuidarlos evitando la tala indiscriminada de bosques.</p> <p>Las cercas vivas son aquellas áreas que sirven de perímetro para una zona determinada que es propiedad de algún involucrado y que mediante la plantación y el cuidado de los árboles.</p> <p>La igualdad de género es parte de la educación y que tanto los hombres como las mujeres son partes de los involucrados que tienen derecho como tal para realizar cualquier trabajo porque se trata de que todos trabajen de la mano sin discriminar a las mujeres.</p> <p>El manejo de bosques se realizan plantaciones como trabajar estas las zonas que son aptas para cada cultivo y que son además sustento para la población que se beneficia y ayudan a contrarrestar la tala de bosques,</p>
<p><b>¿Qué ventajas y desventajas tiene el programa en cuanto a la información científica, ambiental y tecnológica al momento de realizar el proceso de divulgación?</b></p>	<p>En cuanto a las ventajas y desventajas de la información y el tipo que esta es maneja de acuerdo al estudio que se lleva antes de darla a conocer a la población es decir :</p> <p>La información científica es procesada y enviada por el Marena Central nosotros estudiamos y planificamos como hacerla llegar a la población de tal manera que aunque sea un poco difícil de entenderla para ellos mediante el estudio y evaluaciones que se hacen nos damos cuenta si han aprendido nuevos conocimientos.</p>

	<p>La información ambiental es manejada de tal manera que cuando se hace llegar a la población ellos puedan entenderla y poderla practicar a través de instructivos que se les dan paso a paso de cómo hacer el manejo de un sistema ambiental. La información tecnológica es utilizada a través de los medios con que cuenta el programa y la transmitimos a la población.</p>
<p><b>¿Qué políticas aplican a la información que comparten?</b></p>	<p>Nos regimos por las normas de MARENA CENTRAL quien da las autorizaciones de como divulgar la información en el tiempo y forma.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Que este previamente autorizado por el Marena central</li> <li>• Coordinación territorial Marena central</li> <li>• Divulgación de Marena Central</li> <li>• Que el coordinador haya asignado como se realizara la divulgación de las actividades del programa a través de los técnicos.</li> </ul>
<p><b>¿Cuál es el objetivo de compartir la información con la población?</b></p>	<p>Que la población pueda participar de las actividades con las cuales nosotros trabajamos para el cuidado del medio ambiente de tal manera que se concientice para la preservación de los recursos con los que cuentan en sus propiedades.</p>
<p><b>Explique qué tipo de dificultades presentan en el momento de llevar a cabo el proceso de</b></p>	<p>Entre las dificultades que presenta el programa se cuenta con dificultad económica que como programa no contamos con un fondo establecido propiamente para la divulgación del programa sino</p>

<p><b>divulgación</b></p> <p><b>Falta de presupuesto.</b></p> <p><b>Salario de personal</b></p> <p><b>Gastos en material de uso</b></p> <p><b>Carga laboral del personal</b></p> <p><b>Consumo de tiempo.</b></p>	<p>que como programa buscamos como mediante los fondos propios se hacen uso para divulgar</p> <p>El salario del personal está asignado para el trabajo de campo y administrativo este es asignado por el contribuyente financiero que envía los fondos para la realización del programa</p> <p>Los gastos en materiales son asumidos desde que empezó el programa y cuando se requiere de otros materiales se presupuestan y se solicitan a Marena central</p> <p>Carga laboral el trabajo es asignado equitativamente a todo el personal y cada uno debe de entregar su trabajo en tiempo y forma además del trabajo en equipo que se realiza.</p> <p>El tiempo en que emplean los técnicos para trasladarse a cada comunidad que atiende, las visitas a las propiedades, las reuniones que deben asistir con las entidades participantes.</p>
<p><b>¿Qué sugerencias puede dar para mejorar el proceso de divulgación futuro?</b></p>	<p>Que mediante un proceso actual y automatizado la población pueda ser el elemento con mayor participación para la toma de decisiones en nuevas estrategias del cuidado del medio ambiente.</p>

Anexo No. 14 Mapa de Sitio.



## Anexo No. 15 Manual de Usuario

### INICIO DE SESIÓN

Para acceder al Panel de Control del Sitio PAGRICC-MARENA se deberá iniciar sesión como administrador, desde la siguiente dirección:

Localhost/PAGRICC/administrator

### Acceso a la Administración de Joomla!

Usar un nombre de usuario y contraseña válido para poder tener acceso a la Administración..

[Ir a la página principal del sitio.](#)



Nombre Usuario	<input type="text" value="Admin"/>
Contraseña	<input type="password" value="....."/>
Idioma	<input type="text" value="Español (Formal Internacional)"/>



Y nos aparece la siguiente interfaz:

En caso de colocar datos erróneos, se mostrará uno de los siguientes mensajes.

En caso de colocar un nombre de usuario incorrecto, aparece:

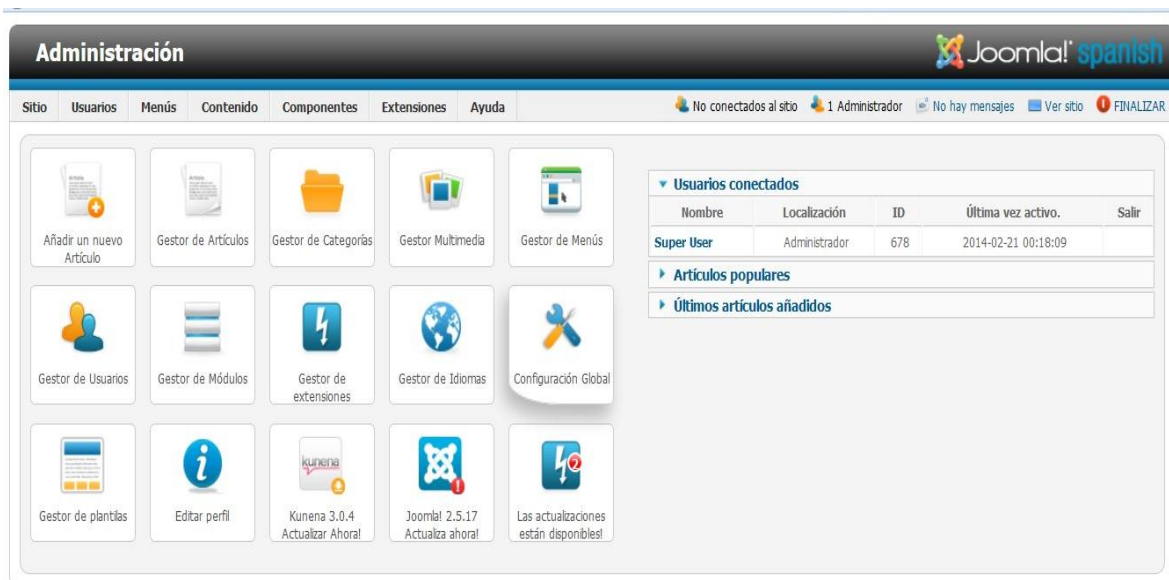


Y en caso de colocar una contraseña incorrecta, se mostrará





Una vez que se hayan ingresado correctamente los datos de usuario y contraseña, se carga la siguiente interfaz:



Este es el Panel de Control, desde esta sección el administrador puede crear categorías, crear nuevos artículos, instalar componentes, gestionar usuarios, subir archivos al servidor, entre otros.

### Gestor de Categorías



En el gestor de categorías se puede clasificar los artículos por categorías para tener más orden en el sitio.

## Gestor de Artículos



El gestor de artículos permite realizar acciones tales como crear, ver, editar, eliminar.

## Añadir un nuevo artículo



Un nuevo artículo permite publicar información en el sitio de PAGRICC MARENA MATAGALPA

Los pasos para crear un nuevo artículo son:

1. Iniciar Sesión como Administrador.
2. En panel de control buscar icono de **añadir un nuevo artículo**, o bien desde el menú (**Contenido – Gestor de Artículos – Añadir nuevo artículo**).
3. Rellenar todos los campos que aparecen en la siguiente captura.

**Artículo nuevo**

Título \*

Alias

Categoría \*

Estatus

Acceso

Permisos

Destacados

Idioma

ID

Texto Artículo

Fuente HTML

Estilo  Formato

Fuente  Tamaño

**Opciones de Publicación**

Creado por

Creado por: Alias

Fecha de Creación

Inicio de publicación

Fin de publicación

**Opciones Artículo**

**Configurar la pantalla de Edición**

**Imágenes y enlaces**

**Opciones Metadatos**

4. Una vez completo los datos, dar clic en el icono que aparece en el extremo superior derecho **Guardar y Cerrar**.

### Gestor de Usuarios



La función del Gestor de Usuarios es, establecer el personal del sitio, el administrador, los usuarios registrados, entre otros, todos ellos con restricciones o permisos asignados por el administrador.

Las opciones que brinda el gestor de usuarios son:

- 1) **Nuevo:** Permite crear un nuevo usuario.
- 2) **Editar:** Permite editar los datos de cualquier usuario tales como: nombre, contraseña, correo, entre otros.  
**Nota:** La Información del administrador no puede ser editada.
- 3) **Activar** Desde este icono se puede activar o desactivar un usuario.
- 4) **Bloquear:** Sin necesidad de eliminar la cuenta de un usuario por medio de esta acción la podemos dar de baja.
- 5) **Desbloquear:** Aquí podemos activar la cuenta, del usuario que haya sido desactivada.
- 6) **Eliminar:** Podemos eliminar la cuenta de cualquier usuario a excepción de administrador.

## Tipos de Usuarios que pueden crearse.

- 1) **Público:** Son todos aquellos usuarios que pueden ver el sitio.
- 2) **Gestor:** Es aquel que puede instalar alguna utilidad al sitio web.
- 3) **Administrador:** Es el que puede crear, modificar y editar cualquier tipo de información, pero no posee los privilegios del Gestor y el Súper Administrador.
- 4) **Registrado:** Es aquel usuario que por su propia voluntad ha decidido crear una cuenta en nuestro sitio web.
- 5) **Autor:** Es aquel que crea un artículo y pone sus datos, como propietario del documento.
- 6) **Editor:** Es el encargado de editar algún contenido que le asignaron a que modificara.
- 7) **Publicador:** Encargado de publicar cualquier información en el sitio web de PAGRICC-MARENA Matagalpa.
- 8) **Súper Administrador:** Es el que gobierna a los demás grupos y él tiene la autoridad de crear, modifica, eliminar, actualiza y eliminar cualquier, modulo o componente del sitio web y sobre todo es el que debe de tener conocimiento informáticos, para saber solucionar problemas que el sitio presente.