UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

AREA DE LA SALUD HUMANA
NIVEL TECNICO TECNOLOGICO

TEMA:

"PLAN DE EMERGENCIA PARA LA CARRERA DE VETERINARIA DEL AREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA ANTE LA OCURRENCIA DE EVENTOS ADVERSOS"

TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DE EL
TITULO DE TECNÓLOGO EN EMERGENCIAS
Y DESASTRES

AUTOR:

Angel Rolando Puchaicela Morocho.

DIRECTOR:

Ing. Cesar Córdova.

LOJA-ECUADOR
2010

CERTIFICACION

Ing. Cesar Córdova
DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

C e r t i f i c a:

Haber dirigido y revisado el Trabajo de titulación "**PLAN DE EMERGENCIA PARA LA CARRERA DE VETERINARIA DEL AREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA ANTE LA OCURRENCIA DE EVENTOS ADVERSOS",** realizado por el estudiante **Angel Puchaicela,** el mismo que cumple con los requisitos establecidos por el reglamento de la Universidad Nacional de Loja para efectos de Titulación, por lo que autorizo su presentación.

Atentamente;

Ing. Cesar Córdova.
DIRECTOR

AUTORIA

YO, Angel Rolando Puchaicela Morocho, estudiante de la Universidad Nacional de Loja, Nivel Técnico Tecnológico, autor del tema **"PLAN DE EMERGENCIA PARA LA CARRERA DE VETERINARIA DEL AREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA ANTE LA OCURRENCIA DE EVENTOS ADVERSOS", d**ejo constancia de que las ideas, conceptos, criterios, conclusiones y recomendaciones vertidas en el presente trabajo son de responsabilidad exclusiva del autor.

Loja, julio de 2010.

F: ----------

Angel Puchaicela.

AGRADECIMIENTO

Hago llegar mi profundo agradecimiento primero a ese ser espiritual por darme fortaleza y la constancia para cumplir mis objetivos propuestos, a mis padres, familiares y amigos por estar siempre a mi lado brindándome su apoyo, a mi universidad y especialmente a la Área de Salud Humana, que mediante sus autoridades y docentes que me brindaron una sólida formación universitaria y lograron que culmine con éxito una más de nuestras etapas académicas.

A nuestros docentes, quienes nos orientaron y guiaron en este proyecto que sella y da cuenta de un testimonio de trabajo, entrega y voluntad; deseo dejar constancia de mis sinceros sentimientos de gratitud y amistad.

Angel Puchaicela.

DEDICATORIA

Quiero dedicar esta Tesis a toda mi familia y amigos.

Para mi padre, tíos, abuelitos y amigos por su comprensión e inmensa ayuda sobre todo en los momentos que realmente los necesite.

Ya que me han enseñado a enfrentar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni enflaquecer en el intento. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi perseverancia y mi empeño, sin pedir nunca nada a cambio.

A todos ellos, muchas gracias de todo corazón.

Angel Puchaicela.

1. Tema

“PLAN DE EMERGENCIA PARA LA CARRERA DE VETERINARIA DEL AREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA ANTE LA OCURRENCIA DE EVENTOS ADVERSOS”.

2. Introducción.

Introducción:

Ante un desastre o cualquier evento adverso, las personas estamos realmente poco o nada preparadas para responder adecuadamente y menos para poder evitarlos, pero en la actualidad podemos disminuir sus efectos.

En base a los múltiples acontecimientos ocurridos en el mundo como por ejemplo lo sucedido en Haití o en Chile que han sido sucesos que nos han llamado la atención y nos han hecho que reflexionemos.

No solo en estos países se ha podido ver las consecuencias de los diversos eventos adversos, estas consecuencias también se las ve en nuestro país, con lo que es la etapa de invierno, las inundaciones que ocurren en las partes o áreas bajas (región costa, oriente) e incluso incendios donde se ha perdido numerosas víctimas y bienes materiales, como lo que fue el incendio en una de las discotecas de Quito, el incendio de una ciudadela de Guayaquil, así podemos citar diversos eventos adversos que han ocurrido en nuestro país.

Al estar consientes de los diferentes eventos adversos y que todas las comunidades estamos expuestos; Los estudiantes de LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA, ubicada en la parte sur de la ciudad; hemos creído conveniente la realización de un plan integral para la Universidad Nacional de Loja ante la ocurrencia de eventos adversos; como estudiante me permitiré desarrollar el “PLAN DE EMERGENCIA PARA LA CARRERA DE VETERINARIA DEL AREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA ANTE LA OCURRENCIA DE EVENTOS ADVERSOS”. En base a los múltiples eventos adversos que se han venido efectuando y al ver que los principales afectados, somos todas las personas o la sociedad en general, por lo que se cree conveniente la realización de este plan de emergencia con el fin de reducir las secuelas o consecuencias que dejan los múltiples eventos adversos, que podrían ocurrir en la comunidad universitaria,

justificando así la realización del proyecto, y también como proyecto para de Titulación.

La realización de este proyecto, reducirá en la comunidad universitaria las amenazas y vulnerabilidades que sin darse cuenta se está expuesto, además este trabajo que quedará en la biblioteca donde servirá de material de referencia o de consulta en el cual dará a conocer que los principales precursores o generadores de un riesgo somos nosotros mismos y explicar las normas básicas que hay que seguir cuando ocurre un evento adverso, el cual va a sugerir la implementación de nuevas normas y procedimientos, buscando la participación activa docente estudiante para poder realizar un trabajo adecuado y la capacitación pertinente.

3. DESCRIPCIÓN TÉCNICA Y UTILIDAD

3.1 DIAGNOSTICO INSTITUCIONAL

3.1.1 ANTECEDENTES INSTITUCIONALES

La Escuela de Veterinaria y Zootecnia, mediante acuerdo del 13 de octubre de 1950, el H. Concejo Universitario de la Universidad Nacional de Loja, creo la escuela de Medicina de Veterinaria, el mismo que fue ratificado por acuerdo ministerial No. 911 del 27 de Diciembre del mismo año. La Escuela de Medicina Veterinaria junto a la escuela de Ingeniería Agronómica formo la Facultad de Ciencias.

El H. Concejo Directivo de esta facultad en sesión del 18 de enero de 1951 autoriza la matricula a los primeros estudiantes en Medicina Veterinaria.

En vista de que en los planes de estudio se hicieron constar materiales de especialización en Zootecnia, los organismos directivos de la facultad resolvieron designar a la Escuela de Medicina Veterinaria que sea elevada a la categoría de Facultad. El trabajo coordinado de Profesores, Estudiantes y Trabajadores de esta Escuela, las razones justas que se expusieron y la sensibilidad de las más altas autoridades de la Universidad hizo posible que las aspiraciones se vean cumplidas.

Que el H. Concejo Directivo de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, ha presentado los estudios de la facultad necesarios y existen además los informes favorables de la Comisión de presupuesto y Departamento de Planeamiento.

En caso de las atribuciones que le conceda el Art. No. 19 numeral 6 del estatuto Orgánico en vigencia.

No se ha registrado la ocurrencia de eventos adversos que hayan causado daño en la edificación, únicamente se han reportado sismos que no han afectado a la parte estructural, material ni personal; por lo que en el área de estudio la incidencia de eventos adversos es baja.

3.2 UBICACION GEOGRÁFICA

La carrera de veterinaria y zootecnia se encuentra enmarcada bajo las siguientes coordenadas UTM WGS 84:

Coordenadas	X	Y
P1	699310	9553760

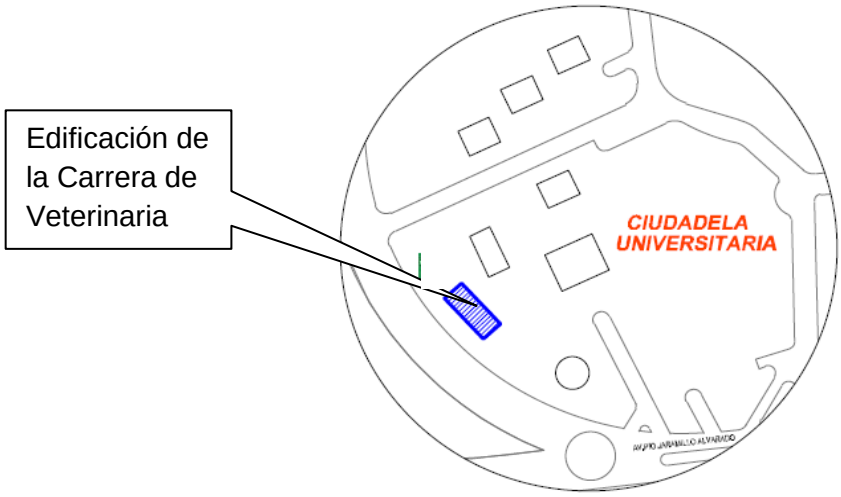
Altura de 2.162 m.s.n.m.

3.2 UBICACION FISICA

Cuidad: Loja
Ciudadela: Guillermo Falconí Espinoza.
Sector: La Argelia.

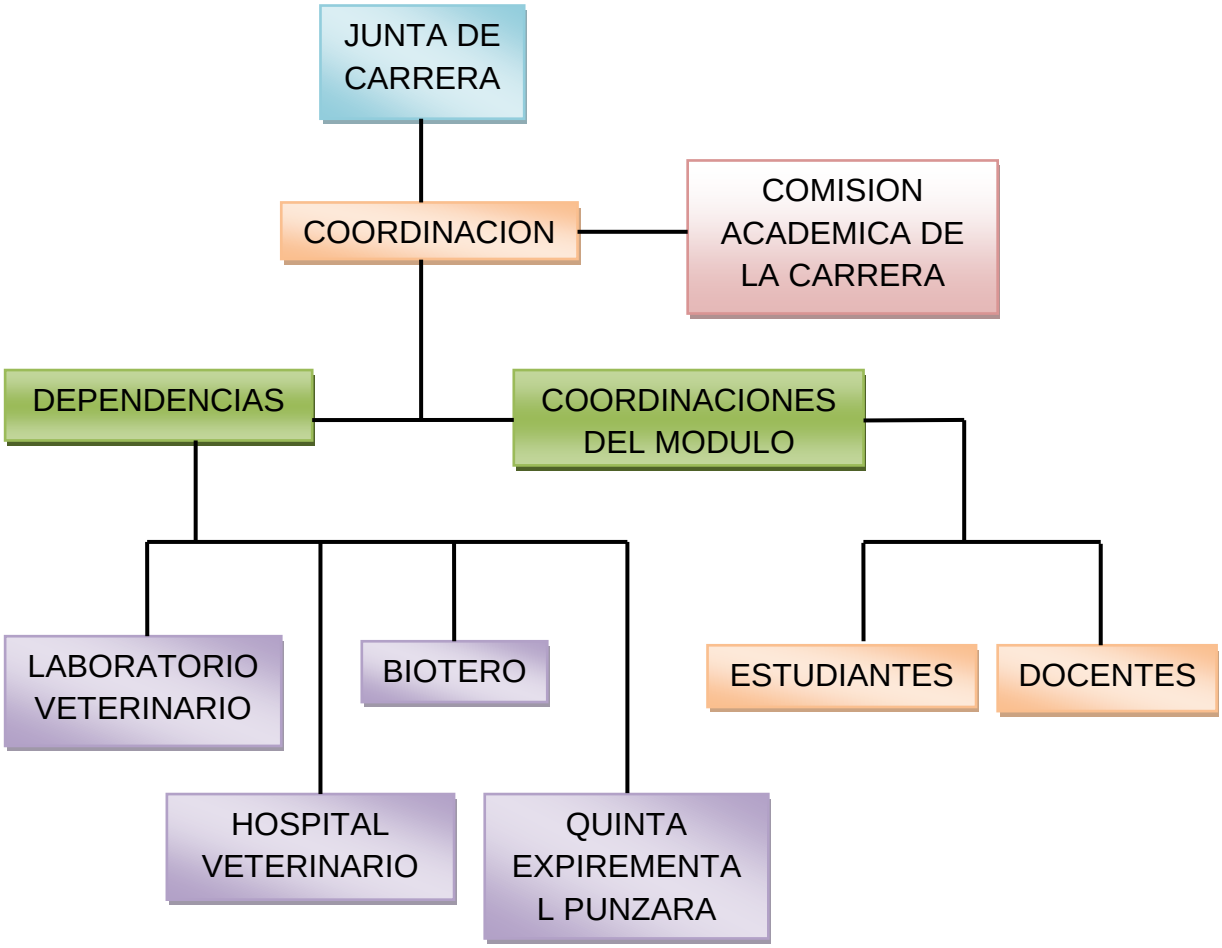
El edificio de la Carrera de Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional de Loja, está limitando así: (**ver anexo 1)**

- Norte; con el hospital veterinario, los laboratorios y la Carrera de Medio Ambiente.
- Sur; con el área verde y Av. Pio Jaramillo Alvarado.
- Este; con el área verde y Av. Pio Jaramillo Alvarado.
- Oeste; con el área verde y bloques de ambiental.



3.3 ORGANIZACION ADMINISTRATIVO.

CARRERA DE VETERINARIA Y ZOOTECNIA



Cuadro 1: Organigrama Estructural Carrera de Veterinaria. Autor: Angel Puchaicela

3.4 COMUNICACIONES

Las comunicaciones de la carrera están dadas por el servicio telefónico, cuenta con extensiones, fax y el servicio virtual, a continuación se da a conocer:

- Teléfono: 2546759.
- Telefax: (593-7) 546671 – Ext. 118 - 120
- Servicio virtual: cavetzoo@unl.edu.ec / covetzoo@gmail.com

Las líneas ubicadas en la carrera sirven para comunicarse directamente al exterior (organismos de socorro)

3.5 POBLACION

La población de la carrera está determinada por el personal Administrativo, Docente y Estudiantes:

Personal	Numero
Administrativo	07
Docentes	28
Estudiantes	190
Total	**226**

Cuadro 2: Población de la Carrera de Veterinaria; Autor: Angel Puchaicela

Datos estadísticos de los estudiantes.

MÓDULOS	SEXO		TOTAL
	H	M	
Módulo I	18	5	23
Módulo II.	14	8	22
Módulo III	16	9	25
Módulo IV	18	6	24
Módulo V	8	1	9
Módulo VI	11	1	12
Módulo VII	9	2	11
Módulo VIII	11	9	20
Módulo IX	25	7	32
Módulo X	8	4	12
Totales	**138**	**52**	**190**

Cuadro 3: Estadística de matriculación en la modalidad presencial: Período académico: 2009 – 2010. Autor: Angel Puchaicela

Ocurrencia: En el edificio de la Carrera de Veterinaria y Zootecnia asisten tanto estudiantes como docentes, en horarios matutinos como vespertinos alrededor de:

- 84 estudiantes.
- 6 docentes,
- 2 personas administrativas, las cuales asisten todo el día.

3.6 EDIFICACIÓN Y SUPERFICIE

Edificación

Antigüedad (Años)	Tipo de construcción	No. de Plantas	Losa (accesibilidad)	Acceso a los ambientes	Servicios básicos	Datos
60 años	**-Losa de Hormigón armado. -Paredes de ladrillo empotrado y columnas de hormigón y hierro. -Techo, estructura de hierro y eternit y cielo raso.**	**-Dos plantas**	**-No**	**Presenta dos accesos uno habilitado que está en la parte norte y otro que se encuentra en la parte sur. El acceso para la segunda planta se encuentra en el interior (gradas).**	**Cuenta con servicios eléctricos, agua potable, teléfono e internet y alcantarillado.**	**-Presenta un sistema de alarma.**

Cuadro 4: Estudio de la Edificación de la Carrera de Veterinaria. Autor: Angel Puchaicela

Plantas	Elementos de construcción	Tipo de acabados	Protección en ventanas (rebatibles)	Instalaciones especiales	Estado de instalaciones (eléctrico, hidrosanitario, telefónico)
Baja	-Contrapiso de cemento. -Paredes de ladrillo.	-Piso de baldosa. -Paredes pintadas.	-Protección de hierro no rebatible (parte sur).	-No	-Instalaciones en buen estado.
Alta	**-**Piso de baldosa. **-**Paredes de ladrillo. **-**Cubierta estructura de hierro y eternit	-Piso alfombra de pared a pared. -Paredes pintadas. -Tumbado de cielo raso.	-Protección de hierro no rebatible (parte sur)	-Sistema de alarma antirrobo.	-Instalaciones en buen estado.

Cuadro 5: Estudio de Edificación por plantas. Autor: Angel Puchaicela

Superficie

Ubicación	Superficie por planta	Superficie total	Superficie del Terreno
Edificación	381.80m²	763.60m²	496.40m^2

Cuadro 6: Superficie de la Edificación de la Carrera de Veterinaria. Autor: Angel Puchaicela

3.7 INVENTARIO DE MATERIALES Y EQUIPOS.

3.7.1 CAPACIDADES INSTITUCIONALES.

Mediante la investigación de campo se ha podido determinar que la carrera no cuenta con materiales para responder a un evento adverso:

- Recursos materiales:
  - Materiales: No cuenta con materiales de seguridad los cuales ayudaran a reducir los daños en las personas al producirse un evento adverso. Ejemplo: Extintor, botiquín de primeros auxilios.
  - Equipos: No cuenta con dispositivos que ayudaran a reducir los daños ante un accidente (sirenas de alerta en caso de incendio, luces de emergencia).
  - Herramientas: No cuenta con herramientas las mismas que podrían ayudar a asegurar a las personas o transportar a un paciente de un lugar a otro. (Camillas, vehículos, conos de seguridad.)
- Recursos Humanos: En la carrera de veterinaria se ha podido determinar que el personal no tiene ninguna preparación en primeros auxilios, contra incendios orden y seguridad, lo que aumenta la vulnerabilidad a sufrir daños.

4. MATERIALES

4. MATERIALES:

Para la realización del presente trabajo se ha tenido la necesidad de utilizar los siguientes materiales:

	Material	Equipo
Computador		X
Internet		
Cámara fotográfica		X
Cámara de video		X
Cinta métrica	X	
Planos	X	
Dispositivo USB		X
GPS		X
Material de escritorio.	X	
Material bibliográfico	X	
Trípticos	X	

Cuadro 7: Material utilizado para el desarrollo del proyecto. Autor: Angel Puchaicela

5. PROCESO METOLOGICO EMPLEADO

5. PROCESO METOLOGICO EMPLEADO:

- TRABAJO DE CAMPO.

  El trabajo de campo se lo efectuó en el lugar asignado para el proyecto en el cual se realizó el análisis de riesgos en su totalidad y el cual permitió dar una información de sus amenazas y vulnerabilidades.

- REVISION BIBLIOGRÁFICA.

  La revisión bibliográfica nos sirvió como guía ante la realización del análisis de riesgo y para dar a conocer a la comunidad sobre normas de comportamiento ante una evacuación.

- OBSERVACIÓN DIRECTA.

  Este método nos permitió obtener información real y valedera de los principales problemas que se han dado y también me permitió ver los actuales riesgos que tiene la instalación.

- LA ENCUESTA.

  Se realizó este método con el fin de saber de una forma efectiva tantos sus amenazas como vulnerabilidades y sobre todo poseer datos de eventos adversos que se han dado y saber sus conocimientos ante eventos adversos.

- SOCIALIZACIÓN DEL INFORME.

  En la socialización se dio a conocer las principales amenazas y vulnerabilidades y sobre todo el cómo se va a actuar ante un evento adverso.

- EJERCICIO DE CAMPO

  Se realizó la capacitación correspondiente de las rutas de evacuación y sus respectivas zonas de seguridad.

6. RESULTADOS

6. RESULTADOS:

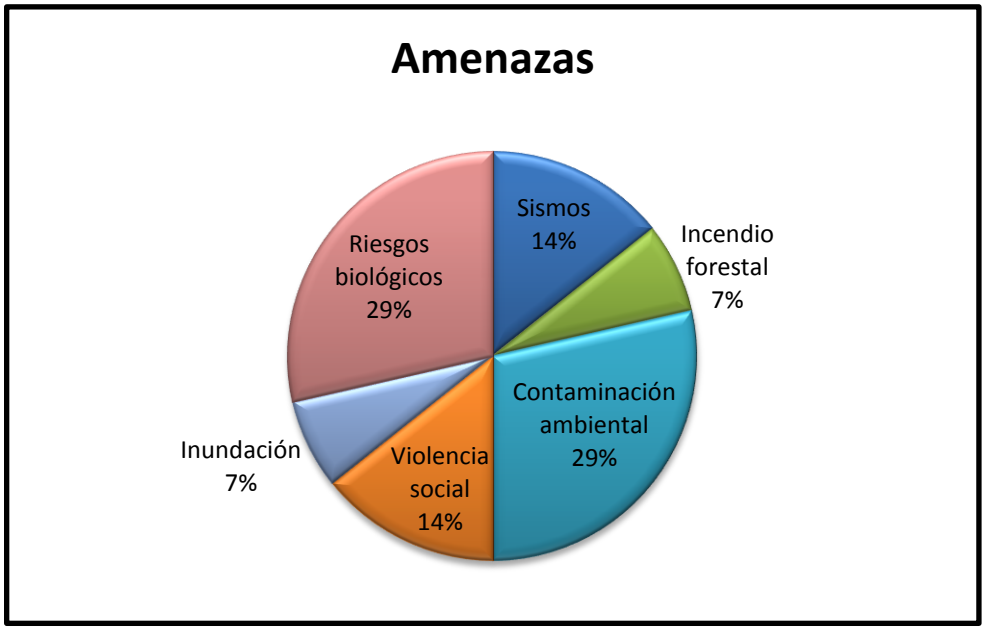
6.1 ANALISIS DE RIESGOS

Mediante la utilización de la técnica de observación directa y a la realización de encuestas **(ver anexo 2)**, tomando un universo de 20 personas, se ha podido detectar tanto amenazas como vulnerabilidades.

- **Análisis de Amenazas.**

Amenaza	Alta ocurrencia (x)
Sismos	2
Incendio estructural	0
Incendio forestal	1
Movimiento en masa	0
Contaminación ambiental	4
Violencia social	2
Inundación	1
Riesgos biológicos	4

Cuadro 8: Resultado de las encuestas realizadas de amenazas.



Cuadro 9: Porcentaje de las principales amenazas (resultado de encuestas)

Los resultados de las encuestas (**ver anexo 3**) realizadas manifiestan que los niveles altos de amenazas representan:

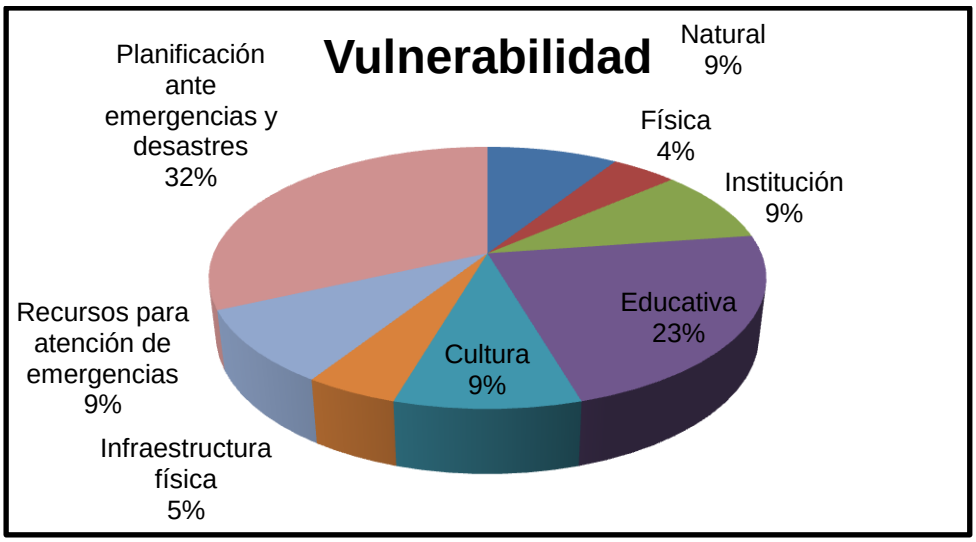
Los Riesgos Biológicos y la Contaminación Ambiental con un 29% cada uno, la Violencia social con un 14%, Sismos un 14%, Inundación con un 7%, Incendios forestales con un 6%.

De aquí podemos ver que las principales amenazas son los Riesgos Bilógicos, la Contaminación Ambiental y los problemas de violencia social.

- **Análisis de Vulnerabilidades.**

Vulnerabilidad	Alta ocurrencia (x)
Natural	2
Física	1
Institución	2
Educativa	5
Cultura	2
Infraestructura física	1
Recursos para atención de emergencias	2
Planificación ante emergencias y desastres	7

Cuadro 10: Resultados de las encuestas realizadas de vulnerabilidades.



Cuadro 11: Porcentaje de las principales vulnerabilidades (resultado de encuestas) Autor: Angel Puchaicela

En cuanto a las vulnerabilidades: el 32% de los encuestados manifiestan que la principal vulnerabilidad es la falta de planificación ante Emergencias y Desastres; el 23% consideran que es la vulnerabilidad educativa, creyendo así que no existe una preparación sobre gestión de riesgos; y quedando como otro punto la vulnerabilidad Natural, Cultural, Institucional y los Recursos para la atención de Emergencias con un 9% cada uno. La infraestructura física un 5%, y la vulnerabilidad física con un 4 % de incidencia.

6.2 MAPA DE RIESGO:

- ✓ RIESGOS ENCONTRADOS

En el mapa se han ubicado los riesgos potenciales tanto en la planta alta como en la baja.

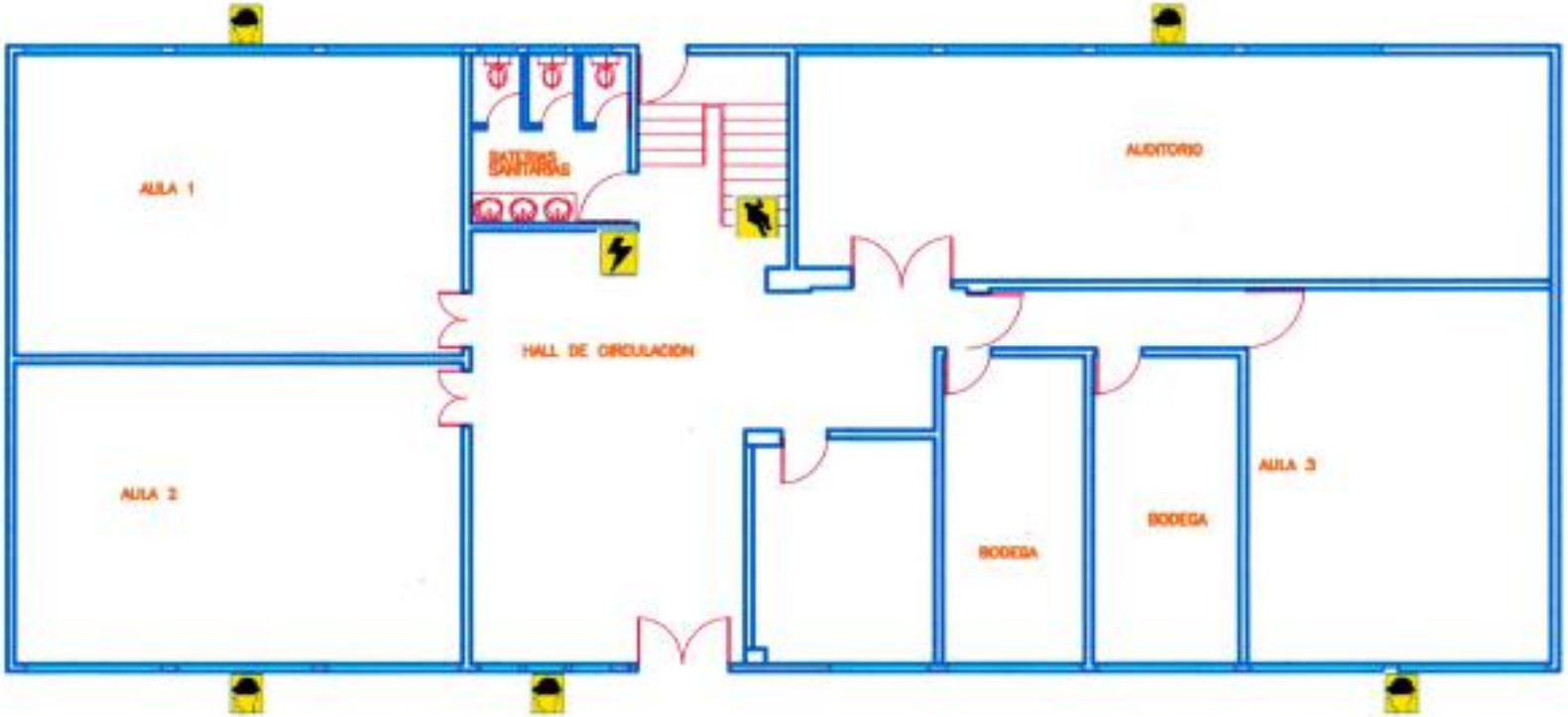
En la planta baja se ha encontrado riesgos como:

- Las gradas al producirse la caída de los estudiantes o docentes.
- Caída de objetos (vidrios o escombros) al producirse un sismo.
- Bloqueo de la puerta de emergencias.
- Las aulas no cuentan con lugares seguros, ni materiales para ayuda.

En la planta alta se ha encontrado riesgos como:

- ✓ Incendio, ya que en la oficina y en la coordinación se encuentran alfombradas.
- ✓ Caídas de los alumnos o docentes tanto por las gradas como por el pasamano, debido a que la altura no supero los 0.90 metros
- ✓ Caída de objetos (vidrios o escombros) al producirse un sismo.
- ✓ Las aulas no cuentan con lugares seguros, ni materiales para ayuda.

MAPA DE RIESGOS

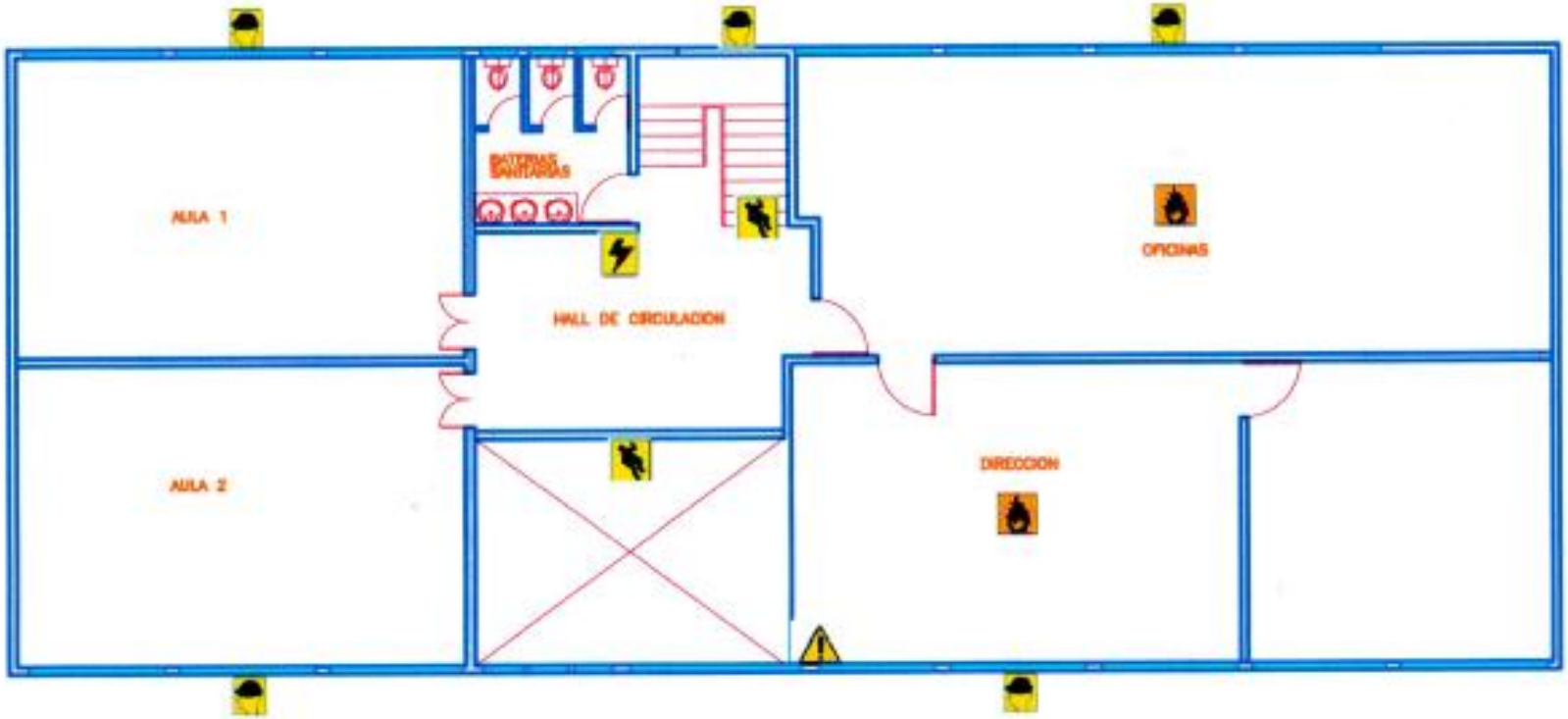


SIMBOLOGÍA Y LEYENDA	
	ruta por gradas
	ruta de escape
	caja de electricidad

PLANTA BAJA

PROYECTO:	PLAN DE EMERGENCIA
UBICACION:	U.N.L. Bloque de la Carrera de Informática
AUTOR:	ANGEL PUCHACELA

MAPA DE RIESGOS



SIMBOLOGÍA Y LEYENDA	
	extintor
	salida de alarma
	salida de cilindro
	equipo de electricidad
	zona de riesgo

PLANTA ALTA

PROYECTO:	PLAN DE EMERGENCIA
UBICACION:	U.N.L. (Bloque de la Carrera de Veterinaria)
AUTOR:	ANGEL PUCHACELA

- ✓ RECURSOS DE SEGURIDAD

En la edificación no se identifican materiales o equipos que nos servirán para seguridad de las personas que frecuentan el lugar.

- ✓ VIAS DE EVACUACIÓN Y ZONAS SEGURAS

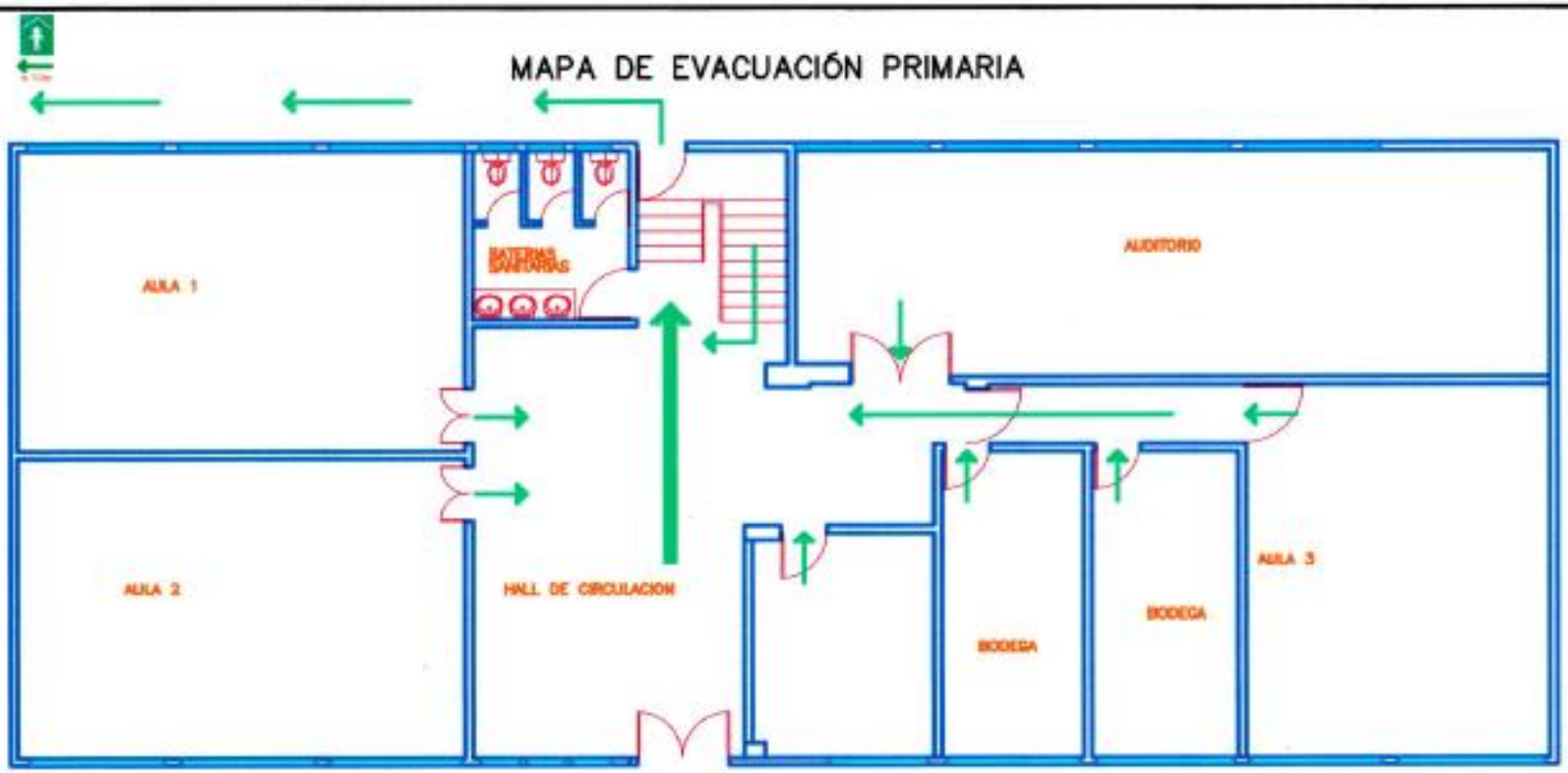
En los mapas de evacuación se puede identificar las principales vías de evacuación que se encuentran de color verde y sus vías secundarias o alternativas de color azul, tanto en la planta baja como en la planta alta,

- En la planta baja se determino la ruta de evacuación, que se encuentra en la parte norte, es una puerta de ingreso diario y que la evacuación la realizaran los alumnos que se encuentren en las aulas más cercanas, en caso de tener un bloqueo en la puerta de emergencia se lo realizara por la puerta de evacuación alternativa que se encuentra en la parte sur de la edificación en esta misma planta.

- En la planta alta se ha determinado la ruta de evacuación que se realizara por las gradas al salir cada alumno de sus aulas o coordinadores de las oficinas, la que lleva a la plata baja y conduce a la salida de emergencia.

- La zona segura, una vez que se evacua tanto de la planta alta como baja se sale de la edificación hacia un lugar o zona segura que se encuentra en el exterior del edificio, que queda a $10m^2$ del edificio, y tiene un área de 10 x 10 m2 que se encuentra en la parte oeste.

MAPA DE EVACUACIÓN PRIMARIA

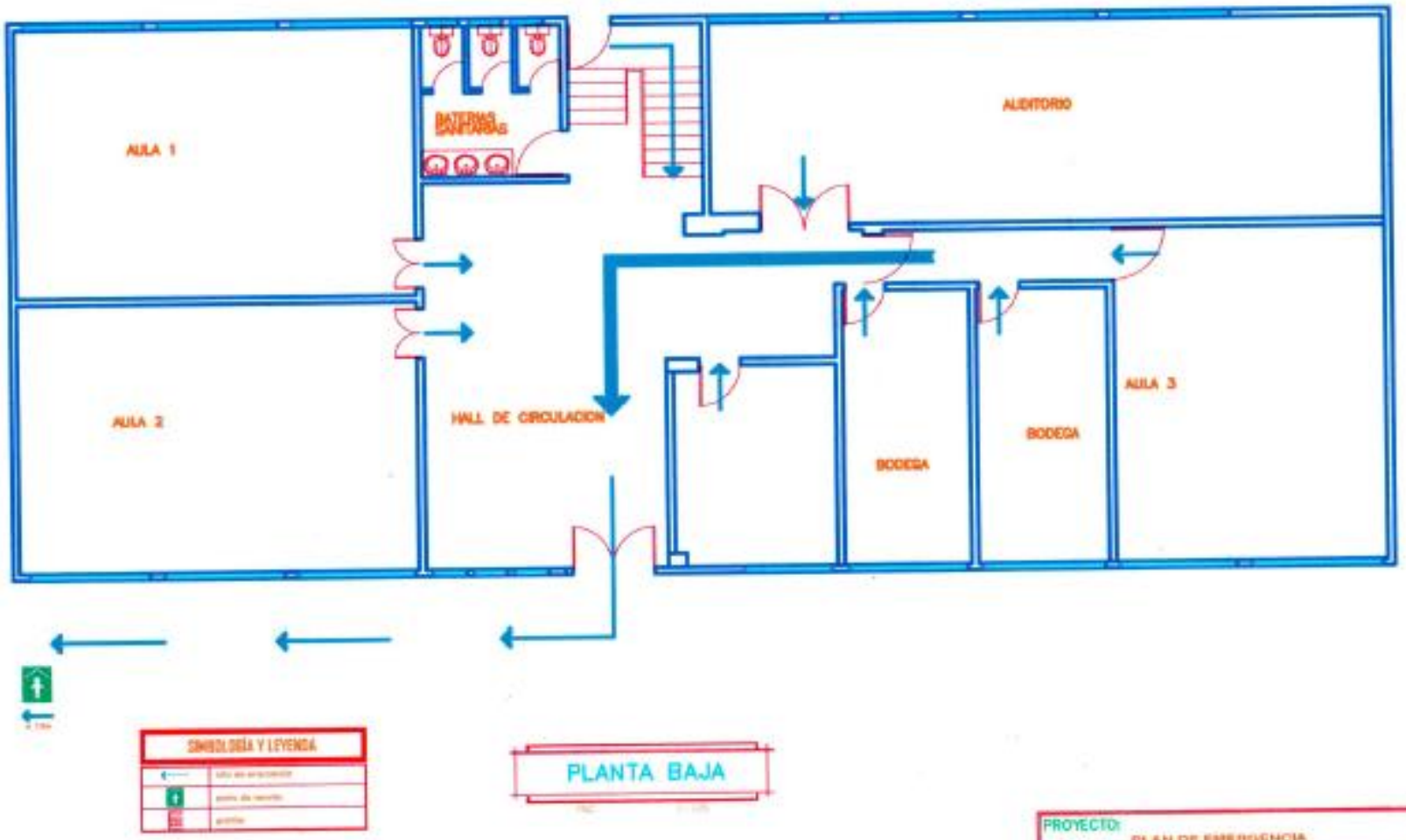


SIMBOLOGÍA Y LEYENDA	
	ruta de evacuación secundaria
	punto de reunión
	gradas

PLANTA BAJA

PROYECTO:	PLAN DE EMERGENCIA
UBICACIÓN:	U.N.L. (Bloque de la Carrera de Veterinaria)
AUTOR:	MIGUEL PUTHACELA

MAPA DE EVACUACIÓN ALTERNATIVA

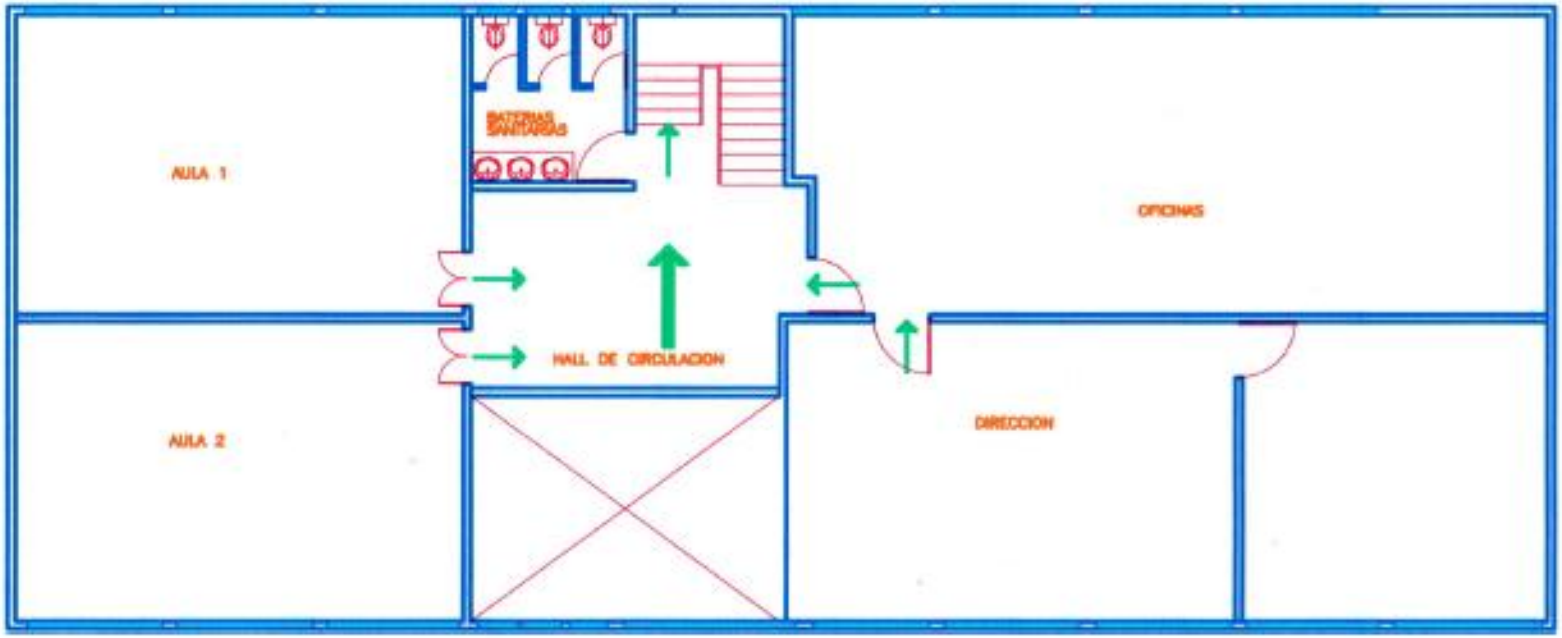


SIMBOLOGÍA Y LEYENDA	
	ruta de evacuación
	punto de reunión
	extintor

PLANTA BAJA

PROYECTO:	PLAN DE EMERGENCIA
UBICACIÓN:	U.N.L. (Bloque de la Carrera de Odontología)
AUTOR:	ANGEL TUCHACELA

MAPA DE EVACUACIÓN



SIMBOLOGÍA Y LEYENDA

PLANTA ALTA

PROYECTO: PLAN DE EMERGENCIA

UBICACION: U.N.J. Bloque de la Carrera de Veterinaria

AUTOR: ANGEL PUCHAICELA

ZONA SEGURA

UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA Y LEYENDA

	zona segura
	edificios de evacuación

PROYECTO:	PLAN DE EMERGENCIA
UBICACIÓN:	[illegible]
AUTOR:	[illegible]

6.3 **PLAN DE CAPACITACIÓN**

Tema: Normas de evacuación e identificación a los lugares seguros.

Objetivos:

- Dar a conocer a la comunidad, las normas o procedimientos a seguir durante una evacuación.
- Exponer los lugares seguros y las rutas principales y secundarias de evacuación.

Desarrollo:

Para la realización adecuada de la evacuación, esta debe reducir los daños a las personas que lo realizan para garantizar su efectividad, cabe recalcar que no hay normas para todos los tipos de eventos adversos pero si existen norma estándar de comportamiento, las cuales nos dirán que debemos hacer ante un evento adverso o al ser nosotros las personas implicadas en un accidente.

A continuación se describen las principales normas de actuación:

NORMAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE EVACUACIÓN

- Si el timbre suena de forma intermitente durante 30 segundos, significa que debe evacuarse el edificio.
- Durante la situación de emergencia, el alumnado está bajo la tutela del profesor que se encuentra en el aula o el líder.
- Al sonar la señal de evacuación, todo el mundo debe dejar lo que está haciendo, recordar el punto de encuentro y dirigirse a la salida sin correr.
- No se recoge nada. No se va a buscar a nadie. Nunca se retrocede.
- Es muy importante que la evacuación se haga en silencio para poder oír las instrucciones de los profesores.
- Si algún alumno se encuentra solo (en el pasillo, o aula...) deberá unirse al primer grupo que encuentre, nunca buscar la salida por su cuenta, y se lo

hará saber al profesor que guíe a ese grupo. Una vez en el exterior se reunirá con su grupo de clase.

- Los alumnos de cada grupo deberán ayudar a aquellos compañeros que tengan alguna dificultad para realizar la evacuación.
- Los profesores esperarán a que quede el aula vacía y cerrarán la puerta.
- Los conserjes abrirán completamente las puertas de salida de los edificios. El primer profesor que salga abrirá totalmente la puerta de salida si no se la encuentra ya abierta.
- El alumnado se dirigirá al punto o lugar de seguridad que previamente conocerá.
- El profesor encargado comprobará que el grupo esté completo.
- Los profesores designados revisarán todas las aulas y servicios para comprobar que no queda nadie y controlarán el tiempo que se ha tardado en evacuar su zona (tiempo transcurrido entre el inicio de la señal y su llegada al exterior).
- Ningún alumno debe salir del lugar de seguridad.
- Los tutores deberán trabajar previamente estas normas con su alumnado y dejar claro el punto de encuentro.

Fotografias: Carrera de veterinaria-Capacitación (normas de evacuación) Autor: Angel Puchaicela

6.4 PROTOCOLOS DE RESPUESTA ANTE UNA EVACUACIÓN

Para realizar una correcta evacuación es importante recordar e implementar lo siguiente:

NORMAS DE ACTUACIÓN ANTE UNA EVACUACIÓN EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS

OBJETIVOS

- Mentalizar a los Profesores y alumnos de la importancia de los planes de emergencia.
- Aprender a comportase en situaciones de emergencia.
- Conocimiento de las condiciones de su entorno (lugares peligrosos y lugares seguros).

NORMAS GENERALES

- La evacuación se realizará por las puertas y por las gradas.
- El personal capacitado deberá hacer sonar la alarma.
- El orden de evacuación será por plantas: primero evacuara la planta baja y luego la planta alta, dentro de cada planta saldrán primero las más próximas a las gradas o a la salida de emergencia.
- Cada nivel se concentrará en el lugar indicado en el plano.

NORMAS PARA LOS LÍDERES O PROFESORES

Normas de evacuación, entidad educativa.

- El coordinador general tocara la alarma.
- El Coordinador general y el Coordinador de cada planta ordenarán las operaciones de evacuación, y controlarán el tiempo empleado.
- Cada profesor comprobará que en el aula y recintos a su cargo no queda ningún alumno.
- Seleccionará 2 ó 3 alumnos para ayudar a los necesitados.

- Conducirá a sus alumnos al lugar de concentración y comprobará que no falta ninguno.
- El Profesor libre de docencia en ese momento acudirá a la salida más próxima para ayudar en la operación.
- El Coordinador general y un Profesor libre de docencia se encargarán de abrir la o las puertas de evacuación.
- Finalizado el ejercicio, el equipo coordinador inspeccionará la instalación para detectar anomalías o desperfectos si se producen.

NORMAS PARA LOS ESTUDIANTE

- Los estudiantes seguirán las indicaciones de su Profesor.
- En pasillos y escaleras irán en fila de dos, en silencio, de prisa pero sin correr ni empujar, próximos a la pared dejando un espacio libre para emergencias.
- No recogerán objetos personales de clase.
- Los estudiantes que al dar la señal de alarma se encuentren en los servicios higiénicos u otras dependencias, se incorporarán rápidamente al final del curso más próximo o a su grupo.
- En ningún caso un estudiante deberá pararse en puertas de salida o volver atrás con algún pretexto.
- Los estudiantes permanecerán siempre unidos para su mejor control, sin mezclarse con otros cursos.
- Los estudiantes que tengan una tarea concreta deberán responsabilizarse de cumplirla.
- Si un estudiante se cae o le pisan, su grupo seguirá el ritmo de marcha y el caído se les unirá después con la ayuda de los encargados o del Profesor si lo necesita.

CONSIDERACIONES FINALES

- Los Profesores del Centro aportarán al equipo coordinador las incidencias positivas o negativas detectadas en el ejercicio o la emergencia.
- Observaremos el comportamiento colectivo de los alumnos y el grado de suficiencia de las vías de evacuación.
- Comprobar el funcionamiento de los sistemas de alarma, alumbrado, puertas.
- Indicación de incidencias no previstas y posibles causas.

ACLARACIÓNES FINALES

- Será Coordinador de planta, el Profesor que en ese momento se encuentre en el aula indicada para la coordinación.
- Será misión del Coordinador de planta salir al último en esa planta y cronometrar el tiempo que se ha tardado desde que sonó la alarma hasta que se desalojó esa planta.
- En consecuencia podrá ser coordinador de planta cualquier Profesor, dependiendo del día y hora en que se haga la evacuación, por lo cual es muy importante que cada Profesor sepa las aulas donde actuaría el Coordinador.
- La explicación de las normas y organización de alumnos corresponden al Tutor de cada clase.

7. CONCLUSIONES

7. CONCLUSIONES:

En la realización del proyecto nos ha permitido adquirir información como:

- La Ubicación espacial.
- Los antecedentes de la edificación y de la carrera (creación de la carrera y datos de eventos adversos ocurridos).
- Identificar las principales amenazas. Teniendo así que las principales amenazas son:
  - ✓ Riesgos Biológicos.
  - ✓ Contaminación Ambiental, tomando en cuenta que en el área asignada existe un laboratorio y anfiteatros en las cuales los estudiantes realizan las prácticas.
  - ✓ Violencia social la cual se da ocasionalmente.
- En cuanto a las vulnerabilidades se ha podido conocer que las principales son:
  - ✓ Falta de Planificación ante la ocurrencia de emergencias y desastres.
  - ✓ Vulnerabilidad educativa, el conocimiento de gestión de riesgos, nos da las normas a seguir ante la ocurrencia de emergencias o desastres y la cual reduce lesiones en las personas.
  - ✓ Vulnerabilidad natural.
- Adquirir datos de los materiales y recursos que nos servirán en caso de un evento adverso.
- Las vías de evacuación principal y alternativas.
- Determinar las zonas seguras.
- Determinar recursos de seguridad para la edificación.

- Es importante recalcar la capacitación que se dio al personal de la carrera de veterinaria los cuales estuvieron en un número de 18 alumnos, a los que se les dio sobre normas de evacuación, rutas de evacuación primaria y secundaria las cuales los conduce a una zona segura fuera de la edificación.
- Los estudiantes conocen los procedimientos de evacuación y,
- La identificación de los lugares seguros e inseguros.

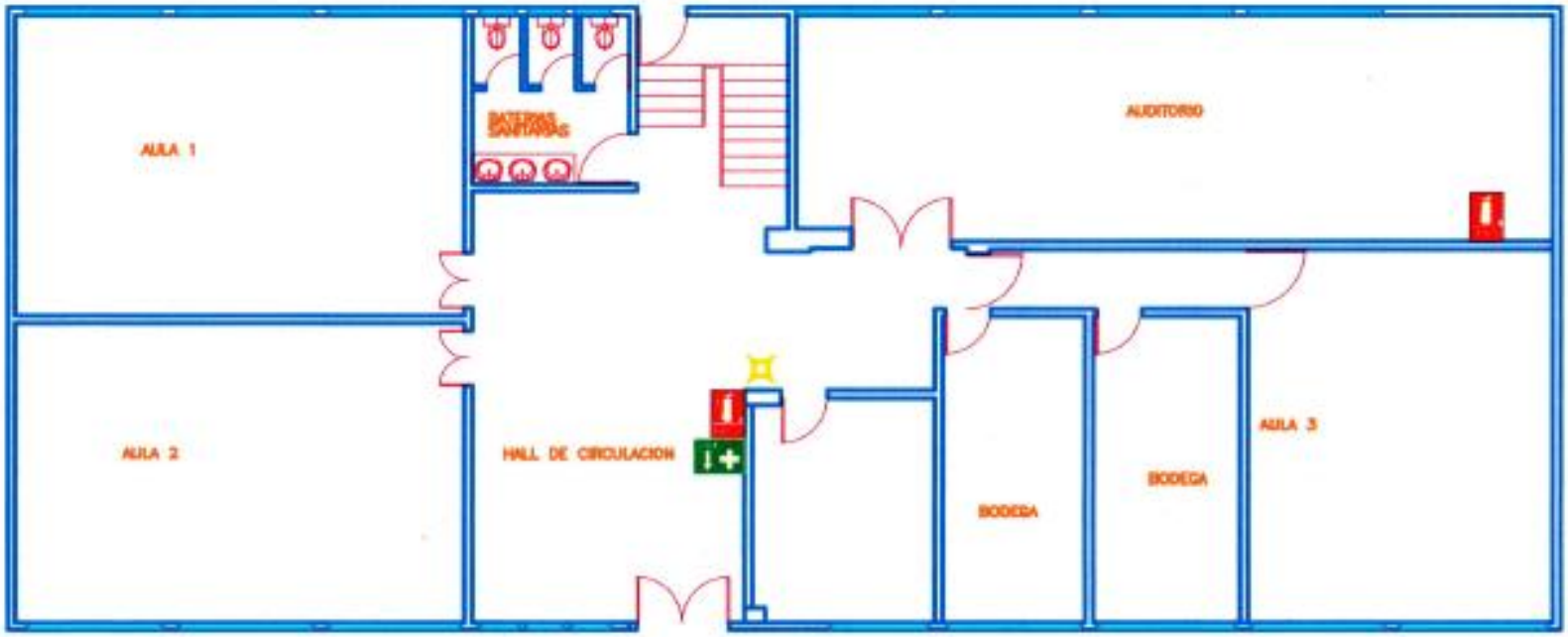
8. RECOMENDACIONES

8. RECOMENDACIONES:

En los estudios realizados para la carrera se ha visto algunas debilidades por lo que se sugiere de la mejor manera adquirir, gestionar o implementar lo siguiente:

- Planes de contingencia.
- Capacitación en:
  - Primeros auxilios.
  - Contra incendios.
  - Orden y seguridad ciudadana.
- Sirenas de alarma.
- Extintores.
- Luces de emergencia.
- Estructurar grupos de trabajo ante emergencias.
- Socializar los lugares seguros e inseguros.
- Adecuar infraestructura de la segunda planta (pasamanos altura no adecuada) para mayor seguridad.
- Implementar señaletica.(ver anexo 4)
- Capacitar en el manejo de materiales orgánicos, inorgánicos y biológicos.
- Apertura de la puerta que se ubica en la pare sur para realizar evacuación.

MAPA DE NECESIDADES

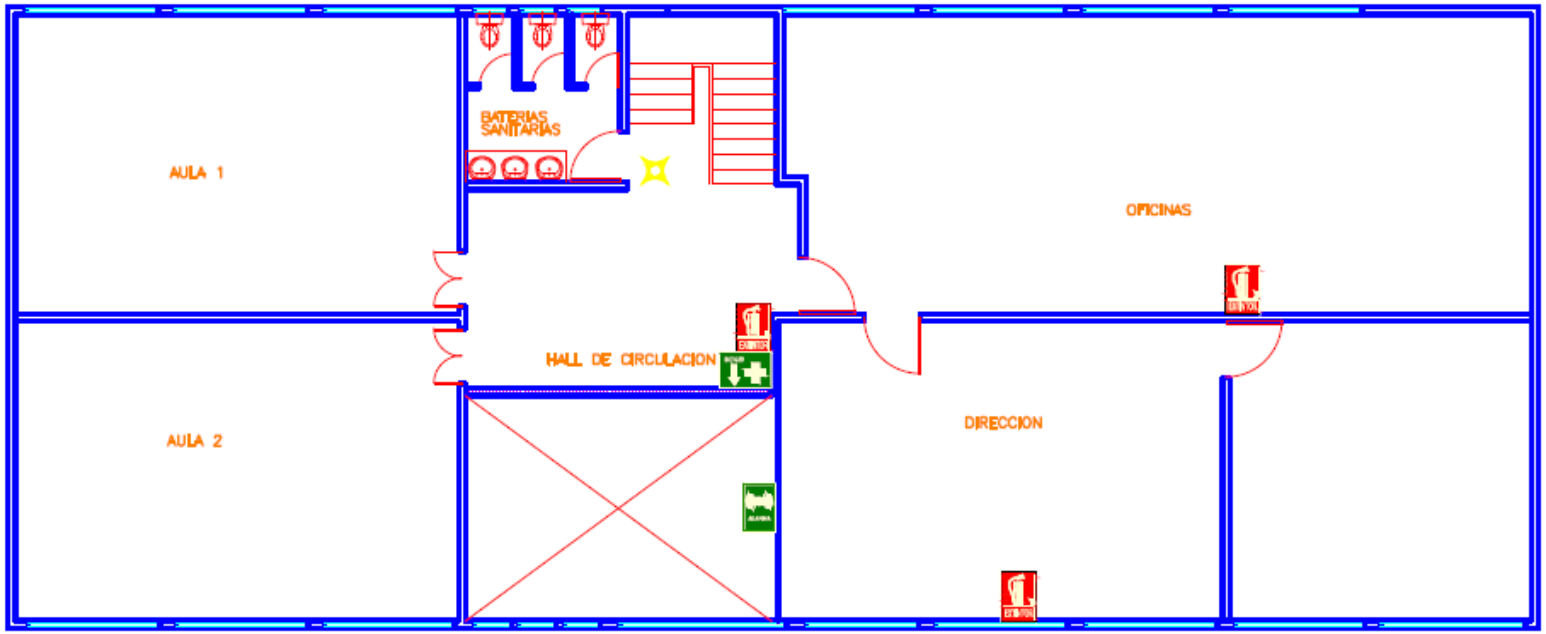


SIMBOLOGÍA Y LEYENDA	
	botiquín
	extintor
	luces de emergencia

PLANTA BAJA

PROYECTO:	PLAN DE EMERGENCIA
UBICACION:	U.N.L. (Bloque de la Carrera de Veterinaria)
AUTOR:	ANGEL PUCHAICELA

MAPA DE NECESIDADES



SIMBOLOGÍA Y LEYENDA	
	botiquín
	extintor
	luces de emergencia
	aumentar altura de antepecho
	sirena

PLANTA ALTA

ESC: 1:125

PROYECTO:	PLAN DE EMERGENCIA
UBICACION:	U.N.L (Bloque de la Comera de Vehennana)
AUTOR:	ANGEL PUCHAICELA

9. **BIBLIOGRAFIA**

9. **BIBLIOGRAFIA:**

- USAID/OFDA; Curso "evaluación de daños y Análisis de Necesidades –EDAN"
- USAID/OFDA; curso "Bases Administrativas para la Gestión de Riesgo- BAGER"
- SECRETARIA NACIONAL DE RIESGO; Propuesta de Estrategia Nacional para la Reducción de Riesgos y Desastres.
- DIRECCION NACIONAL DE DEFENSA CIVIL; Gestión de Riesgo y Autoprotección Ciudadana: Quito – Ecuador 2008.
- CONSTITUCIÓN POLITICA DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR 2008.
- PROCURADURÍA GENERAL DEL ESTADO 2010; Plan de Emergencia.
- http://www.eumed.net/cursecon/libreria/rgl-evol/2.4.1.htm
- http://www.presidencia.gov.ec/articulom.php?ar_codigo=449&ca_codigo=53&ca_padre=0
- http://www.eird.org/fulltext/Educacion/gu%EDa-mapas-riesgo.pdf
- http://www.acis.org.co/fileadmin/Base_de_Conocimiento/VIII_JornadaSeguridad/17-ElAnalisisRiesgosBaseSistemaGestionSeguridadInformacionCasoMagerit.pdf
- http://www.laflecha.net/canales/seguridad/noticias/200506083

10. ANEXOS

ANEXO 1

Fotografías: Edificación de la Carrera de Veterinaria.

ANEXO 2

Encuesta

EN CALIDAD DE ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE TECNOLOGIA EN EMERGENCIAS Y DESASTRES DEL NIVEL TECNICO TECNOLOGICO DEL AREA DE SALUD HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA, ME PERMITO COMEDIDAMENTE SOLICITAR SU COLABORACION PARA LA APLICACIÓN DE LA SIGUIENTE ENCUESTA:

1 **TENIENDO PRESENTE EL AREA / CARRERA EN LA QUE DESARROLLA SUS ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS Y/O DOCENTES, SIRVASE IDENTIFICAR LAS AMENAZAS QUE USTED CONSIDERA QUE PODRIAN PROVOCAR EMERGENCIAS Y/O DESASTRES. CONSIDERANDO PARA EL EFECTO LOS PARAMETROS DEL 1 AL 3, ENTENDIENDOSE:**

- 1 = MENOR.
- 2 = MEDIO
- 3 = ALTO

TIPO DE AMENAZA	PONDERACION
SISMOS	
INCEDIO ESTRUCTURAL	
INCENDIO FORESTAL	
MOVIMIENTOS EN MASA (DESLIZAMIENTOS, DESLAVES)	
CONTAMINACION AMBIENTAL	
VIOLENCIA SOCIAL	
INUNDACION	
RIESGO BIOLOGICO	

2 **TENIENDO PRESENTE EL AREA / CARRERA / ESCUELA EN LA QUE DESARROLLA SUS ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS Y/O DOCENTES, SIRVASE IDENTIFICAR LAS VULNERABILIDADES QUE USTED CONSIDERA QUE PODRIAN PROVOCAR EMERGENCIAS Y/O DESASTRES. CONSIDERANDO PARA EL EFECTO LOS PARAMETROS DEL 1 AL 3, ENTENDIENDOSE:**

- 1 = MENOR.
- 2 = MEDIO
- 3 = ALTO

TIPO DE VULNERABILIDAD	PONDERACION
Natural (Ambiente)	
Física (Ubicación geográfica)	
Institucional (Nivel de Organización)	
Educativa (Conocimiento sobre gestión del riesgo)	
Cultural (Creencias y Costumbres)	
Infraestructura Física (Edificación de Bloques)	
Recursos para atención de emergencias	
Planificación ante emergencias y desastres (planes de emergencia y evacuación y programas de prevención)	

GRACIAS POR SU COLABORACION.

ANEXO 3

Cuadros de Análisis de Riesgos.

Amenazas	1	2	3	f
Sismos	12	6	2	20
Incendio estructural	17	3	0	20
Incendio forestal	11	8	1	20
Movimiento en masa	11	9	0	20
Contaminación ambiental	8	8	4	20
Violencia social	8	10	2	20
Inundación	16	3	1	20
Riesgos biológicos	14	2	4	20

Cuadro de datos de la realización de encuestas

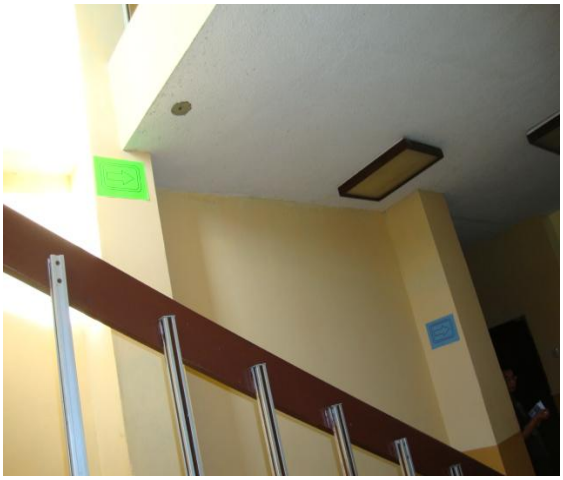
Vulnerabilidad	1	2	3	f
Natural	11	7	2	20
Física	13	6	1	20
Institución	8	10	2	20
Educativa	6	9	5	20
Cultura	12	6	2	20
Infraestructura física	12	7	1	20
Recursos para atención de emergencias	11	7	2	20
Planificación ante emergencias y desastres	7	6	7	20

Cuadro de datos de la realización de encuestas.

ANEXO 4

Cuadro: Principales símbolos para realizar la señaletica.

ANEXO 5



Fotografías de la señaletica ubicada en el edificio de la Carrera de Veterinaria.

ANEXO 6

MEDIDAS DE EVACUACIÓN

Siga las instrucciones dadas por los equipos de emergencia.

- Verifique cuantas personas están con usted.
- Evite comportamientos incontrolados.
- Recuérdeles la ruta de evacuación.
- Busque salidas alternas.
- Acompañe al personal ajeno al edificio que esté con usted.
- Espere que salgan sus compañeros de plantas bajas.
- El último en salir del lugar revisara si queda alguien.
- Impida que las personas regresen.
- Si existiera humo abundante, camine agachado y cúbrase la nariz y la boca con un pañuelo u otro tipo de prenda.
- Si por alguna razón no pudiera llegar a zona segura, deberá comunicarlo:
  - Si es posible, al tutor o jefe de su planta, quien se encargará de informar sobre su situación.
  - Si no es posible, hágalo a través de las ventanas.
- Abandonado el edificio, diríjase a la Zona de Reunión. Y verifique que todas las personas a su cargo lograron salir.

RECUERDE:

LLAMAR ENCASO DE EMERGENCIA

POLICIA 1-0-1

BOMBEROS 1-0-2

CRUZ ROJA 9-1-1 o 1-3-1

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

Tecnología en Emergencias y Desastres

Normas de actuación en caso de evacuación

Guía de evacuación

INTRODUCCION:

Ante un desastre o cualquier evento adverso, las personas estamos realmente poco o nada preparadas para responder adecuadamente y menos para poder evitarlos, pero en la actualidad podemos disminuir sus efectos.

En base a los múltiples acontecimientos ocurridos en el mundo como por ejemplo de sucedido en Haití o en Chile que han sido sucesos que nos ha llamado la atención y nos ha hecho que reflexionemos.

No solo en estos países se ha podido ver las consecuencias de los diversos eventos adversos, estas consecuencias también se las ve en nuestro país.

Y que podemos hacer en caso de emergencia? En un incendio o como podemos evacuar?

ACTUACION EN CASO DE INCENDIO

- Llame al servicio de emergencia.
- Mantenga la calma, no grite.
- Intente apagar el fuego con el extintor más cercano.
- En caso de no poder, cierre la puerta del local incendiado.
- Revise si no hay alguna persona en el interior y avise.
- Si existe humo abundante salga agachado.
- No deje que ningún civil ingrese al lugar.
- Siga las instrucciones dadas por los equipos de emergencia

¿CUANDO ES NECESARIO EVACUAR?

SIEMPRE QUE EXISTAN RIESGOS.

QUE PUEDAN AMENAZAR A VARIAS PERSONAS EN FORMA SECUENCIAL.

- INCENDIOS.
- EXPLOSIONES.
- FALLA DE ESTRUCTURAS.
- DERRAME DE CONVUSTIBLES
- INUNDACIONES.
- TEMBLORES.
- DESLIZAMIENTOS
- ENTRE OTROS.