



**USAID**  
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS  
UNIDOS DE AMERICA

---

Net Zero  
Deforestation - NZD

---

The Nature  
Conservancy 

Conservando la naturaleza.  
Protegiendo la vida.

## **INFORME TECNICO**

**Proyecto:**

**Consultoría para la Implementación de una base de datos y un sistema web para almacenar y manejar la información de proyectos y/o actividades en el Parque nacional Cordillera Azul desarrollados por CIMA.**

**Informe Final sobre el diseño y la implementación de los módulos de la base de datos para almacenar la información de avistamientos de especies, cacería y encuestas (Fauna, Pesca y Etnobotánica)**



**Centro de Datos para la Conservación**  
Universidad Nacional Agraria La Molina

**15 de Marzo del 2013**

Como parte del proyecto “Consultoría para la Implementación de una base de datos y un sistema web para almacenar y manejar la información de proyectos y/o actividades en el Parque Nacional Cordillera Azul” desarrollados por CIMA, el Centro de Datos para la Conservación (CDC-UNALM) empezó sus actividades a finales de diciembre del 2012 hasta la fecha. En el segundo periodo de trabajo se realizaron reuniones entre el equipo técnico del CDC-UNALM y personal de CIMA para definir los reportes de las tres encuestas (Fauna, Pesca y Etnobotánica), cacería y avistamiento de especies. Asimismo, se realizaron algunas mejoras en el diseño de la base de datos.

Para la presentación y revisión de los formularios y reportes del sistema web detallados en el presente informe, se ha creado un espacio temporal en el servidor del CDC - UNALM para alojar la base de datos y el sistema web. La ruta de acceso es <http://cdc.lamolina.edu.pe/CIMA/>.

El uso y funcionamiento de los formularios y reportes se va detallar en el manual de usuario a entregarse en el siguiente informe técnico.

Transcurrido el segundo periodo del proyecto, se han realizado las siguientes actividades:

- a. Mejoras en el diseño de la base de datos.
- b. Elaboración y programación de los formularios para manejar la información.
- c. Elaboración y programación de los reportes de encuestas, cacería y avistamiento.
- d. Elaboración y programación del importador de datos de avistamientos.

**a) Mejoras en el diseño de la base de datos.**

Durante el desarrollo y programación de los formularios y reportes del sistema web se vio la necesidad de modificar y mejorar el diseño de la base de datos planteado en el informe anterior ya que este nuevo diseño nos permitirá mejorar el funcionamiento y la presentación de la información. Asimismo, permite almacenar información de los módulos de encuestas, cacería y avistamientos de forma más ordenada y de fácil acceso para los usuarios a través del sistema web.

El diseño actual cuenta con once (11) módulos y ochenta y ocho (88) tablas relacionadas que permitirán almacenar toda la información de las encuestas, cacería y avistamiento de especies.

Al mejorar y modificar el diseño de la base de datos, fue necesario volver a implementar el diseño en el manejador de base de datos postgres SQL. Ver Figura 01 (*archivo adjunto al presente informe técnico*).



**b) Elaboración y programación de los formularios para manejar la información.**

Se ha desarrollado y programado los formularios necesarios para manejar la información almacenada en cada una de las tablas de la base de datos.

A través de estos formularios el usuario podrá crear nuevos registros, editar y/o eliminar la información de la base de datos.

Los formularios desarrollados para manejar la información de las tablas son:

Módulos	Tablas
Avistamiento de Especies	AvistamientoEspecies
	Categorias
	Confiabilidad
	Cuencas
	NombreSitios
	Patrullaje
	Procedencia
	PuestosControl
	TipoEvidencias
	UnidadMedidas
	Variable
Caza	Caza
	Cazadores
	Sectores
Descriptoros	Descriptoros
	DescriptorosClasificacion
Encuesta Etnobotanica	EncuestaEtnobotanica
	PartesPlantas
Encuesta Fauna	EncuestaFauna
	PeriodicidadCaza
	TipoCazadores
Encuesta Pesca	EncuestaPesca
	ActividadesEconomicas
	Familiares
	Metodos
	TiposCarne
Fuentes	Fuentes
	PalabrasClaves
	TipoFuentes
Modulo administrador	CamposBD
	CaracteristicasPresentacion
	Componentes
	Tablas BD

Tablas Encuestas	CategoriasTiposUsos
	Comunidades
	Encuestado
	Encuestador
	Etnia
	HerramientasCaza
	Lugares
	TiposUsos
Taxonomia	Idiomas
	Morfoespecies
	NombresComunes
	Taxones
Usuarios	TipoNivelesAcceso
	Usuarios

**c) Elaboración y programación de los reportes de encuestas, cacería y avistamiento.**

Para la elaboración de los reportes, se coordinaron reuniones con el personal de CIMA con el fin de conocer cuales son las necesidades que se tienen con respecto a la información almacenada en la base de datos y así generar los reportes necesarios que ayuden a la toma de decisiones y a la presentación de la información de forma ordenada.

Se ha desarrollado y programado distintos tipos reportes según los requerimientos indicados por CIMA.

Los reportes generados en el sistema web son:

Módulos	Reportes
Avistamiento de Especies	Por Puesto de Control
	Por Patrullaje
	Por Clase
	Por Cuenca
	Por Rango de años
Caza	Por Puesto de Control
	Por Cuenca
	Por Rango de años y meses
	Esfuerzo de Captura por días
	Esfuerzo de Captura por horas

Encuestas Etnobotánicas	Uso y conocimiento local de las plantas
	Conocimiento de la ubicación y disponibilidad de las plantas
	Partes usadas y tipos de uso de las plantas
	Procedencia de las plantas para uso medicinal o construcción
	Tipos de uso de las plantas más importantes para la comunidad
	Regeneración de las plantas utilizadas
Encuestas de Fauna	Diversidad de las especies capturadas
	Percepción local sobre los lugares de caza y el tiempo empleado para cazar
	Técnicas de caza, Tipos de usos, Frecuencia de caza y Tipos de cazadores
	Avistamiento de especies sensibles (Otorongo y/o Tigre)
Encuestas de Pesca	Especies más capturadas y promedio de kilogramos por especie
	Tamaño promedio por especie más consumida
	Esfuerzo por faena de pesca y Frecuencia semanal de pesca
	Consumo de pescado por la población local
	Uso de métodos de pesca
	Tipos de uso de las capturas (Destino final de la pesca)
	Actividades Económicas

**d) Elaboración y programación del importador de datos de avistamientos.**

Para la importación de los datos de avistamiento de especies se ha implementado un código (scripts) que permite al usuario cargar un archivo en formato csv al sistema web y luego ingresar la información validada a la base de datos.

Asimismo, se ha creado una plantilla en excel con los campos y formatos que requiere la base de datos en la cual el usuario deberá ingresar la información y posteriormente importarla a la base de datos (*archivo adjunto al presente informe técnico*).

Este importador permite al usuario cargar la información a una tabla temporal en donde se realizan las validaciones de los datos antes de ser distribuida en el módulo de avistamiento de especies. *Ver figura 02, 03 y 04.*

**Centro de Conservación, Investigación y Manejo de Áreas Naturales**  
**Base de Datos de Avistamiento de Especies, Cacería y Encuestas**

The Nature Conservancy  
 Protecting nature. Preserving life.

Inicio Módulos Opciones Avanzadas Ayuda Usuario: CimaUser

**Tablas módulo avistamiento de especies**

- Avistamiento de Especies
- Categorías
- Confiabilidad
- Cuencas
- Nombre sitios
- Patrullaje
- Procedencia
- Puestos control
- Tipo evidencias
- Unidad medidas
- Variable

**Importación de Datos**

Validación de Datos

Examinar... Enviar

**Reportes**

Reporte Avistamientos

Figura 02. Importador del archivo csv

Inicio Módulos Opciones Avanzadas Ayuda Usuario: tpequeno

**IMPORTACION DE DATOS**

[índice](#)

Usuario	Fecha	Ver	
CimaUser	13-03-2013	Ver	
tpequeno	13-03-2013	Ver	

Borrar Selección

Figura 03. Lista de archivos importados



### IMPORTACION DE DATOS

índice [validación de datos](#)

Filtrar datos por:

Registros Encontrados: 500

Patrullaje	Especie	Fuentes	Confiabilidad	Procedencia	Cuenca	FechaEvaluacion	PrecisionRegistrada	Este	Norte	Direccion	Descripcion	Comentario	Sensible	Abundancia	Publicable	DentroParque	NroPc	Nombre
Patrullaje 02	<i>Ancistrops strigilatus</i>	RAPID: Ampiyacu	S	CIMA	Ampiyacu	2013-02-28		7.88651e+006	7.65038e+006							f		
Patrullaje 02	<i>Cnipodectes subbrunneus</i>	RAPID: Ampiyacu	S	CIMA	Ampiyacu	2013-02-28		7.35522e+006	6.98196e+006							f		
Patrullaje 02	<i>Cyphorhinus arada</i>	RAPID: Ampiyacu	S	CIMA	Ampiyacu	2013-02-28		6.77999e+006	7.75853e+006							f		
Patrullaje 02	<i>Cranioleuca gutturata</i>	RAPID: Ampiyacu	S	CIMA	Ampiyacu	2013-02-28		7.60466e+006	6.64007e+006							f		
Patrullaje 02	<i>Philydor erythropterum</i>	RAPID: Ampiyacu	S	CIMA - Informes de Guardaparques	Ampiyacu	2013-02-28		6.86433e+006	7.20991e+006							f		
Patrullaje 02	<i>Cymbileimys lineatus</i>	RAPID: Ampiyacu	S	CIMA - Informes de Guardaparques	Ampiyacu	2013-02-28		6.88645e+006	7.71334e+006							f		
Patrullaje 02	<i>Megastictus margaritatus</i>	RAPID: Ampiyacu	S	CIMA - Informes de Guardaparques	Ampiyacu	2013-02-28		6.13675e+006	6.82549e+006							f		
Patrullaje	<i>Myrmotherula</i>	RAPID:																

Figura 04. Lista de los datos importados y validación