



Programa de Investigación en Información de la Biodiversidad Amazónica
BIOINFO

Tecnología de información para la competitividad y sostenibilidad amazónica

**Experiencia de las TIC en la gestión de las
diversidades amazónicas**

**Ing. Hernán Tello Fernández
Director BIOINFO**

Abril 2012


PROYECCIÓN DE REDES DE TELECOMUNICACIONES EN AMAZONIA (Enero 2011- PUCP)



- Red WI-FI del Napo (16 comunidades desde Mazán a Cabo Pantoja, 447km)
- Red WI-FI Putumayo (12 comunidades desde El Estrecho- Pto. Leguízamo).
- Existen 8 Telecentros de INICTEL-UNI
- Red WI-FI de Balsapuerto (11 comunidades).
- Se ha realizado estudios en la cuenca del Pastaza.
- Existe un proyecto de FITEL para unir Moyobamba con Santa Rosa (a través de Huallaga, Marañón y Amazonas).
- Se viene concluyendo la instalación de la red de Fibra Óptica en Madre de Dios

Leyenda

- Fibra Óptica
- Fibra Óptica en instalación (2011)
- Red wi-fi (EHAS-PUCP)
- Proyecto wi-fi FITEL
- ... Red wi-fi en estudios.
- Redes Antiguas.

A satellite-style image of the Amazon rainforest, showing dense green vegetation and a network of rivers. The text is overlaid on the upper and right portions of the image.

Amazonía un territorio complejo, de gran extensión que genera altos costos para el desarrollo y altos costos de transacción para los negocios.

TECNOLOGIA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN UNA BUENA OPCIÓN

**Educación a distancia
Telemedicina
Transferencia de tec.
Desarrollo productivo
Gobierno electrónico
Descentralización
Inclusión
Emprendimientos**

PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN EN INFORMACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD AMAZÓNICA

BIOINFO

FINALIDAD

Orientarse al desarrollo, adaptación, implementación y transferencia de conocimientos y tecnologías para la captura, proceso, acceso y uso de la información biofísica, sociocultural y económica, para apoyar procesos de toma de decisiones.

LINEAS DE INVESTIGACIÓN

- 1. Desarrollo de tecnologías en geoinformática, bioinformática, ecoinformática**
- 2. Herramientas y protocolos para el manejo e intercambio de información**
- 3. Uso e impacto de la información**



PRINCIPALES RESULTADOS Y AVANCES

Línea de base sobre uso, acceso e impacto de la información



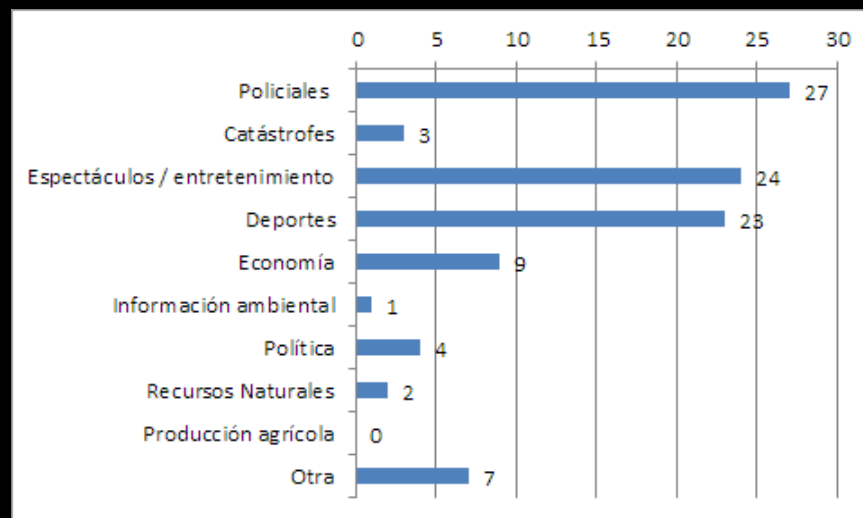
Estudio orientado a conocer la oferta y demanda de información, así como las condiciones de uso y accesibilidad de la población a las TIC.



Línea de base sobre uso, acceso e impacto de la información: Oferta y demanda de información - Rural

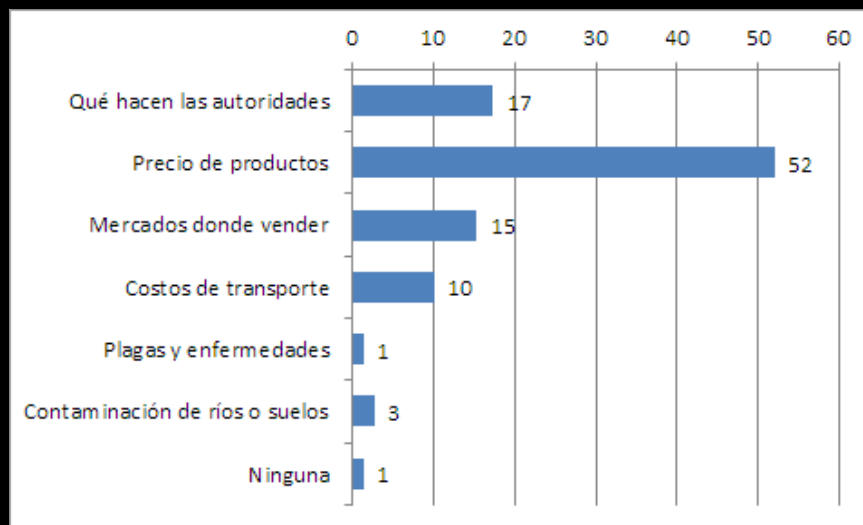
Oferta de información Cuenca del Napo (zona rural)

El 27% de la población del Napo escucha, ve o lee información policial, seguida de espectáculos (24%) y deportes (23%)..



Demanda de información en la cuenca del Napo (zona rural)

En el Napo, el 52% de la población demanda información sobre precio de productos, un 17% quiere saber qué hacen sus autoridades locales y el 15% demanda información sobre mercados dónde vender.



Sistemas de Información Local (SIL) para promover la inclusión social, diversificación productiva y conservación de la biodiversidad

Propuesta transprogramática orientada a la inclusión social, para mejorar la calidad de vida del poblador amazónico.

Ofrece paquetes tecnológicos para:

- Desarrollo productivo
- Conservación de biodiversidad
- Seguridad Alimentaria
- Uso de plantas medicinales (salud)
- Educación Ambiental.

The screenshot displays the user interface of the SIL website. At the top, there is a header with the title 'Comunidades de la Cuenca del Napo' and a list of communities: 'Mazán - Tacsha Curaray - Sta. Clotilde - Cabo pantoja'. Navigation links for 'Inicio', 'Mapa del sitio', and 'Contáctenos' are in the top right. Below the header is a horizontal menu with five icons and labels: 'Vende más' (with a fruit icon), 'Come bien' (with a food icon), 'Educate' (with a book icon), 'Cuida la salud' (with a first aid kit icon), and 'Cuida tu Chacra' (with a plant icon). The main content area is divided into several sections: 'Sobre el SIL' with links for 'Inicio', '¿Qué es el SIL?', and 'Socios'; 'Precios' with an image of money; 'Puerto' with a search box; 'Infórmate más descubre más' with a search bar and a red 'Buscar' button; 'Fotos de tu comunidad' with a photo icon; 'Enlaces' with a link to 'IIAP SIAMAZONIA'; and 'Clima Mazán' with a weather forecast table for 'Lun', 'Mar', and 'Mie'.

Clima Mazán		
Lun	Mar	Mie
11°C 24°C	21°C 28°C	23°C 22°C

- Trabaja en alianza con gobiernos locales, instituciones educativas, asociación de productores y centros de salud.
- Participan por el IIAP: BIOINFO, AQUAREC, PIBA. Existen alianzas con PUCP, INICTEL-UNI, Universidad de Colorado.

Desarrollo de Sistema de Información para toma de decisiones

Sistema de Información sobre Gestión Integrada de Recursos Hídricos - SIGIRH

- Apoya procesos orientados a la gestión de los recursos hídricos en la Amazonía peruana, proporcionando información ambiental, económica, social, legal, de uso y conservación del agua y de las cuencas.



Sistema de Información de la Diversidad Social Amazónica - SISODIVERSIDAD

- Proporciona información sobre grupos amazónicos, estadísticas socioculturales, territorios, planes de vida, marco legal, educación intercultural, protección del conocimiento colectivo.



Rediseño y mejora de Sistemas de información sobre biodiversidad

SIAMAZONIA

(www.siamazonia.org.pe): Incremento data e información disponible en 39000 registros para un total de 60000, 570 nuevos registros de metadata cartográfica.

PromAmazonia

(www.promAmazonia.org.pe): Cuatro nuevas cadenas productivas (camu camu, sach inchi, acuicultura y plantas medicinales), haciendo un total de nueve cadenas productivas amazónicas que promueven inversión.

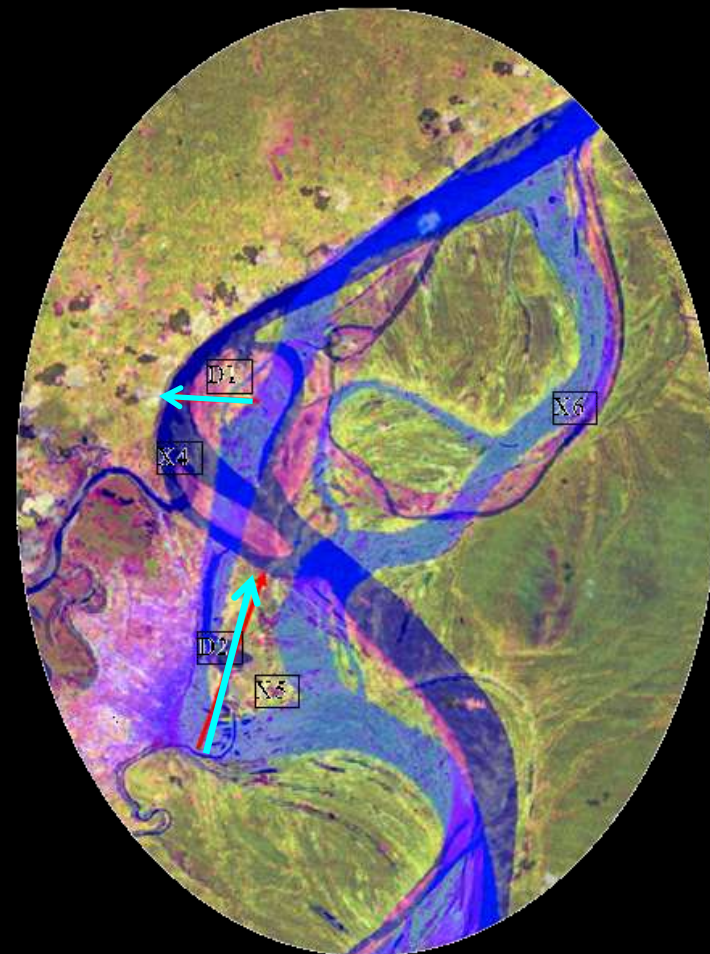
Con valioso apoyo del MINAM, MINAG, GORE, Universidades, GoFi y la CAN.



Monitoreo de la dinámica lateral del río Amazonas en el sector de la confluencia de los ríos Marañón y Ucayali – Boca del río Napo:

El objetivo es el modelamiento predictivo del desplazamiento lateral del río Amazonas mediante el modelamiento SIG utilizando información satelital del periodo 1973-2010.

Los resultados muestran que durante los 37 años evaluados se han perdido 48200 ha por erosión, con una media anual de 1302 ha. En tanto que por deposición de sedimentos se han generado nuevos espacios físicos por 58000 ha, con un promedio anual de 1568 ha.



1973



2010



Desplazamiento

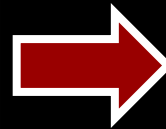


Cambios por erosión y sedimentación en la zona de Iquitos

Herramientas y tecnologías para promoción y transferencia tecnológica



Plataforma de educación virtual, orientada al desarrollo de capacidades y transferencia tecnológica para la gestión de la biodiversidad y el ambiente. Fue desarrollada sobre la plataforma Moodle.



Herramientas de gestión de contenidos que promueve y difunde los resultados de las investigaciones del programa. Sirve como espacio de para la discusión sobre el uso de las TIC aplicadas a la gestión de la biodiversidad y el ambiente.

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA EN TIC PARA EL DESARROLLO

A nivel Regional: Eventos en 5 departamentos amazónicos; participaron: 500 estudiantes, 100 profesores de las zonas urbanas y rurales, 345 profesionales de diversas especialidades y 1000 participantes entre autoridades y población en general.

A nivel Nacional e internacional: Dos eventos de capacitación e intercambio tecnológico en TIC e infraestructura de telecomunicaciones para el Desarrollo Humano: 50 especialistas, 15 países y mas de 300 participantes.



Apoyo: PUCP, UNI, UNAP, FINCYTC, MINAM, INIA, GOREL, CAN, EHAS y otros.

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA EN TIC PARA EL DESARROLLO

Especialización temprana en tecnologías y gestión de información

Proporciona capacidad de emprendimiento y empleabilidad a jóvenes universitarios y técnicos. 25 jóvenes con especialización en tecnología de Sistemas de Información y uso e impacto de información

UNAP, UCP, UPO, UPI, IST-RA y IST-PADH





PROYECCIONES DE MEDIANO PLAZO

Gestión descentralizada: Gestión Territorial y local

 **SISTEMA DE INFORMACIÓN DE GESTIÓN TERRITORIAL**

Resultados de Contenido Cartográfico



Comunidades de la Cuenca del Napo
Nasón - Tumbaco Curaray - Sta. Cecilia - Cabo centosa

Inicio - Mapa del sitio - Contactenos

 **Vende más**  **Come bien**  **Edúcate**  **Cuida la salud**  **Cuida tu Chacra**

Sobre el SI

Inicio
¿Qué es el SI?
Socios

Infórmate más
descubre más

Busca:

Encuentra

SIAP
SIAMAZONIA

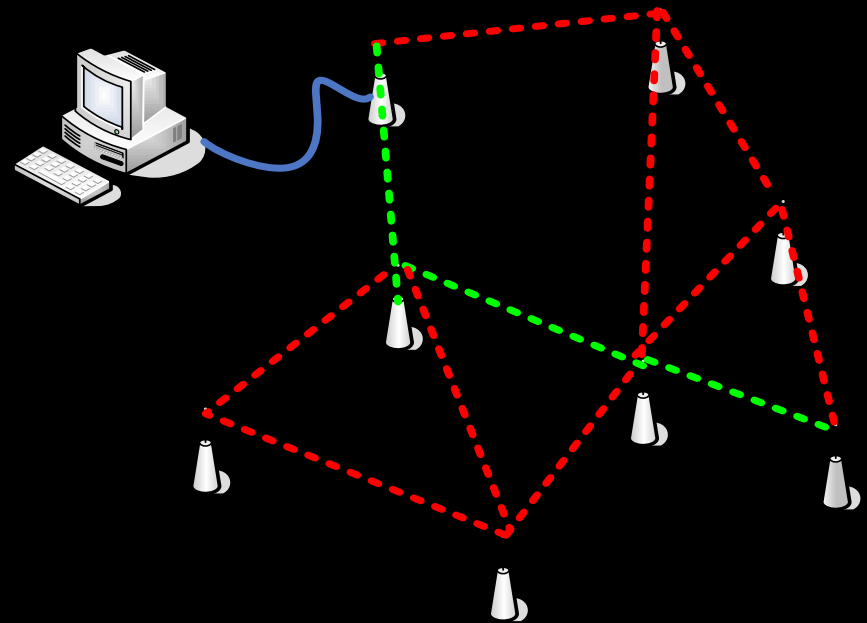
Clima Masón

Jan	Feb	Mar
 27°C 80°	 28°C 82°	 29°C 84°

APRENDE MÁS

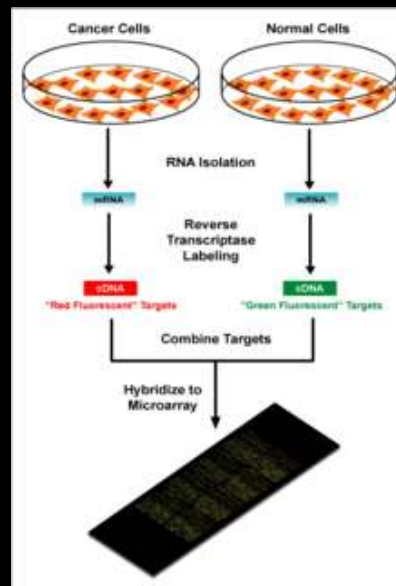
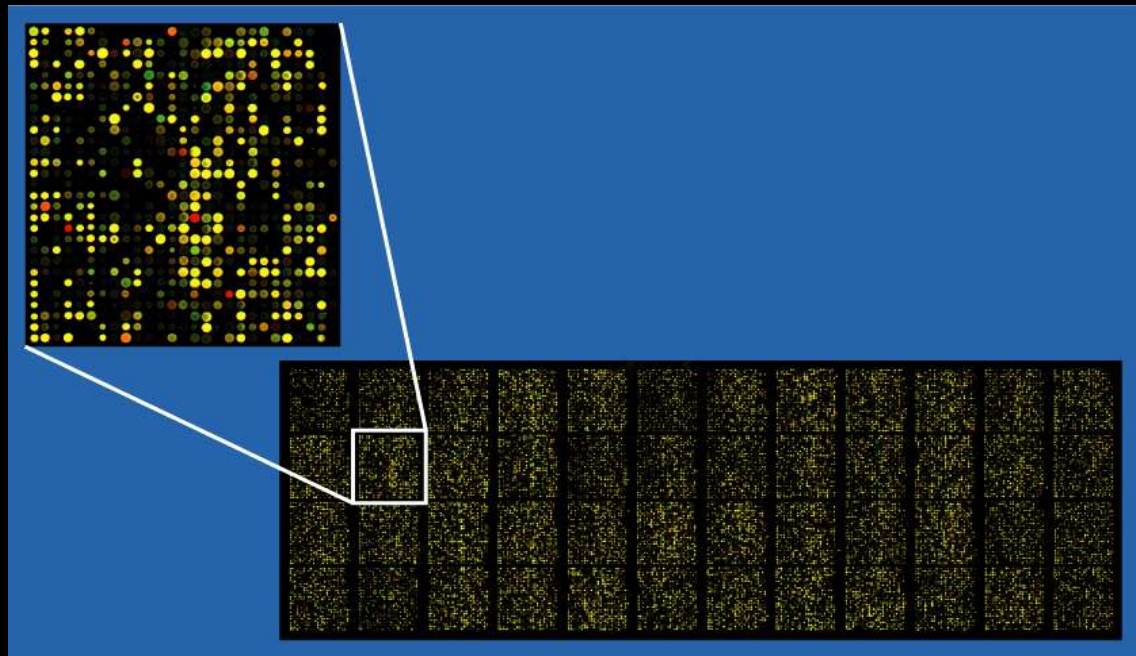
Redes Inalámbricas de Sensores

- Una red inalámbrica de sensores es una red de ordenadores pequeñísimos (*nodos*), equipados con sensores, que colaboran en una tarea común.
- Aplicación: Investigación, monitoreo ambiental, trazabilidad



WSN- Wireless Sensor Networks

Incurción en la Bioinformática mediante la investigación sobre el proyecto de código abierto **Bioconductor**, el que permite el análisis de **microarrays** (chips con información de ADN)

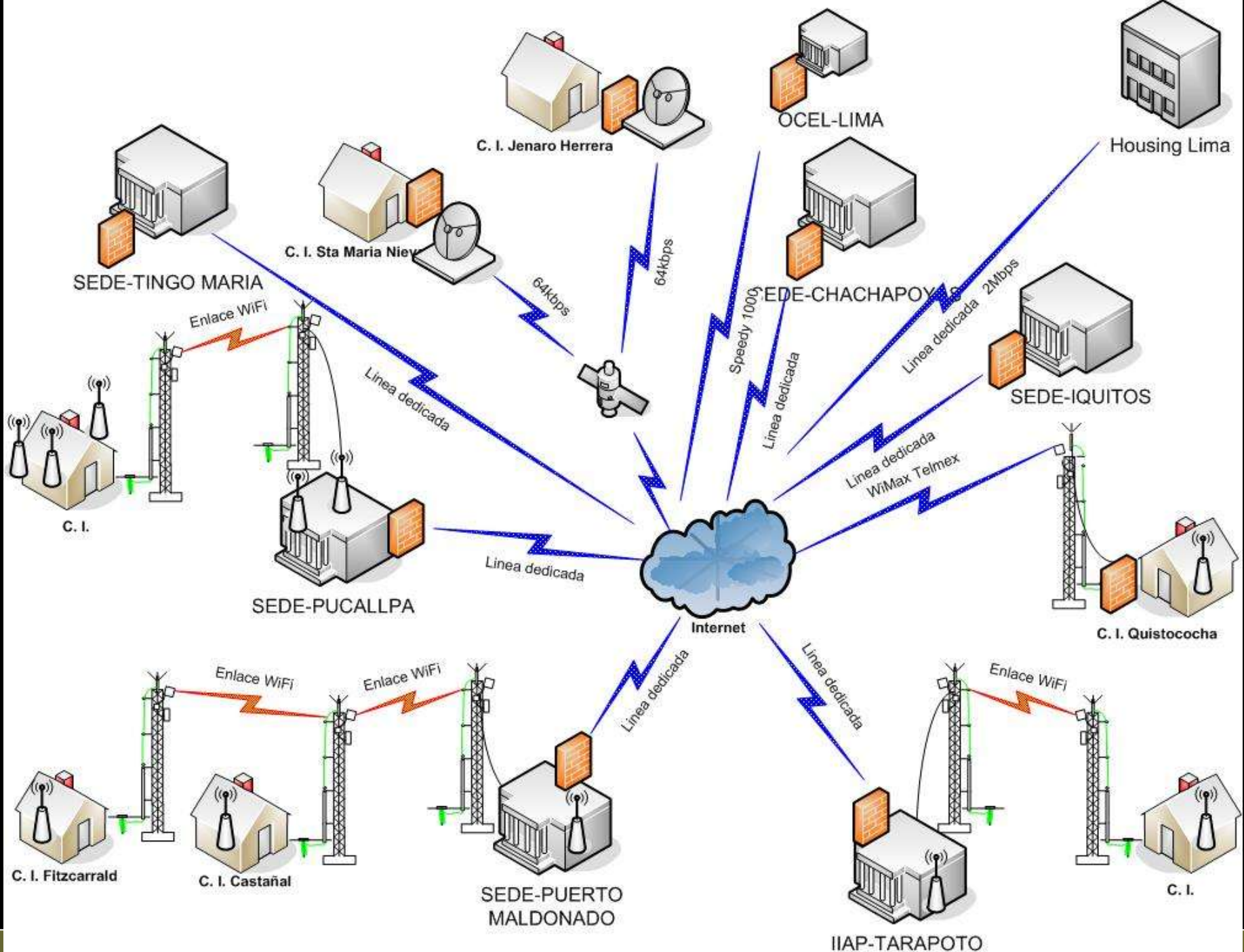


Robótica Aplicada a Biodiversidad y Medio Ambiente

BIOINFO está estudiando la incorporación de robots autónomos a procesos de investigación de medio ambiente y biodiversidad.

Esta tecnología viene siendo usada principalmente en Europa, combinada con sensores y redes wifi, proporcionan información sobre los parámetros y variables ambientales relacionadas agua, aire, estudios sobre biodiversidad, etc.







Instituto de Investigaciones de la
Amazonía Peruana

GRACIAS

www.iiap.org.pe
htello@iiap.org.pe

www.siamazonia.org.pe

www.promamazonia.org.pe