

**Título del Proyecto: “Investigación de los sistemas ambientales y los servicios del ecosistema en la región de Huanta del Perú” (o “Big Data, tecnologías de sensores y servicios del ecosistema; sistemas del suelo y biodiversidad en la región de Huanta del Perú”).**

**Años 1 y 2:**

Desarrollar una red de sitio de estudio para realizar un inventario biológico, bioinformática, mapeo de suelo.

realización de pruebas e investigaciones hidrológicas y comienzo de recolección de datos ambientales.

Identificar y establecer un laboratorio in-situ localizado en el campus en Huanta.

Instalar el equipo de laboratorio necesario para los estudios de campo que se llevarán a cabo durante el proyecto.

Se identificarán los equipos de trabajadores de campo para realizar el trabajo de campo a través de la región de la cabecera de agua del Río Cachi.

Preferiblemente estos equipos estarán formados por estudiantes e investigadores de la UNAH trabajando junto con los respectivos jefes de departamento y personal de Cambridge.

**SISTEMAS NATURALES Y SERVICIOS DEL ECOSISTEMA**

**(i) Sistemas del suelo y dinámicas del suelo**

Sistemas dinámicos de biodiversidad críticos para toda la vida.

Servicios del ecosistema y recursos naturales.

Proporcionándonos agua y comida.

El suelo y los sistemas del suelo son altamente complejos y variados.

Los sistemas de suelo y el cambio climático.

Los servicios y funciones ecosistémicos de suelo.

1) servicios ecosistémicos de apoyo que incluyen la producción primaria y biodiversidad, la formación de suelo y el ciclo nutricional.

2) servicios ecosistémicos de provisión que incluyen refugio, agua, almacenamiento, suministro de agua y alimentos, biodiversidad.

3) servicios ecosistémicos de regulación que incluyen la filtración de agua, control de inundaciones, regulación del gas atmosférico, regulación climática y control de erosión.

***(1.1) Ciclo de nutrientes***

El suelo es fundamental para el ciclo y regulación de los ciclos de tres macronutrientes vitales:

1) nitrógeno, 2) fósforo y 3) carbón. Los procesos del suelo regulan la emisión y absorción de nitrógeno, aíslan y descargan fósforo y son una fuente de suministro y absorción de carbono.

***(1.2) Almacenamiento de agua***

Regulación de la calidad del agua, regulación del suministro de agua y control de erosión: el suelo juega un papel fundamental en el control del suministro, movimiento y calidad del agua.

***(1.3) Regulación de gas y clima***

Emisión como de absorción de los gases del efecto invernadero, retención hacia la materia orgánica del suelo, El suelo también es la principal fuente de óxido nitroso y el suelo de los bofedales es una gran fuente de metano. Todos estos procesos son producidos por organismos del suelo e influidos en gran medida por el manejo de tierra, La complejidad de la interacción de estos factores ha sido revelada a través de varios años de investigación pero la relación subyacente con los controles microbianos sigue siendo poco entendida, especialmente en los trópicos.

## **PROGRAMACIÓN DIARIO DETALLADO. VISITA UCAM – UNAH. 12 de julio - 18 de julio**

Personal de la UCAM: LSV – Luis de Los Santos Valladares.

### **CRONOGRAMA:**

#### **TRABAJO EN HUANTA**

**DIA 1 (12/07/23)** Traslado de Ayacucho a Huanta (LSV). Taller de capacitación en Evaluación de Riesgos para los Laboratorio y Equipos de la UNAH a usar en el proyecto de Colaboración UNAH – Cambridge. Local nuevo de Servicios General – 5 Esquinas. Hora: 16:00 pm

**DIA 2 (13/07/23)** Visita a todos los laboratorios de la UNAH (LSV). Taller práctico y diagnóstico de equipos existentes. Hora: 9:00am

**DIA 3 (14/07/23)** Salida de Campo (Huaper) (LSV). Muestreo de suelos y sedimentos. Procesamiento de muestras obtenidas en laboratorio. Hora: 9:00 am

Reunión con tesis y asesores, para toma de acuerdos sobre apoyo en formulación de proyectos de tesis en temas de suelos y sedimentos. Hora 15:00 pm

**DIA 4 (15/07/23)** Sábado (en Ayacucho)

**DIA 5 (16/07/23)** Domingo (en Ayacucho)

**DIA 6 (17/07/23)** Análisis de muestras de suelos y sedimentos con microscopio óptico. Laboratorio de Biología de la UNAH. Hora: 9:00am

Reunión y evaluación de propuestas de tesis en temas de suelos y sedimentos. Hora 15:00 pm

**Fin de los trabajos de campo.**

**DIA 7 (18/07/23)** Viaje a Lima