

---

# ESTADÍSTICA ESPACIAL

Análisis Geoespacial con Google Earth Engine

## URIEL ROJAS CHURQUIPA QUISPE

Estudiante

Curso: Estadística Espacial

● Google Earth Engine Platform

<https://code.earthengine.google.com>

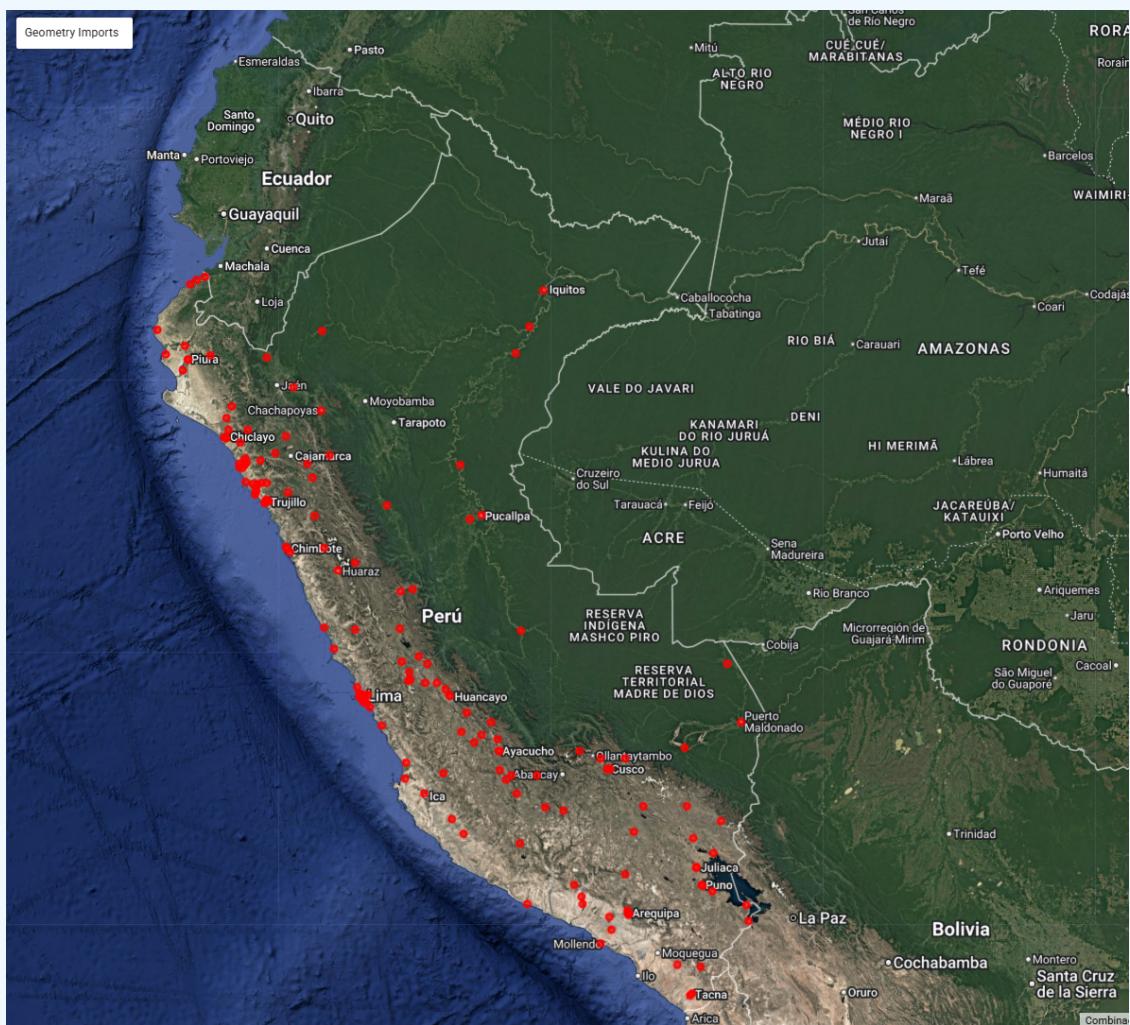
16 de diciembre de 2025

---

# Análisis Visual de Datos de Salud en Google Earth Engine

## 4 Perspectivas Clave del Proyecto Geoespacial

### 1. Estructura Geográfica de los Datos



**Contenido:** Jerarquía de regiones geográficas cubiertas por el análisis de salud.

**Elementos clave:**

- Estructura jerárquica de países y regiones
- Enfoque en Amazonía y región andina
- Divisiones administrativas y áreas protegidas
- Base territorial para análisis espacial

## >\_ 2. Salida de Consola GEE

The screenshot shows the Google Earth Engine (GEE) console interface. The top navigation bar has tabs for 'Inspector', 'Console' (which is selected), and 'Tasks'. A message below the tabs says 'Use print(...) to write to this console.' The main area displays the following output:

- Tus datos cargados:** FeatureCollection users/SALUDREMIPRESS/salud (158 elements, 39 columns) [JSON](#) [JSON](#)
- Número de registros:** 158 [JSON](#)
- Primer punto para ver propiedades:** Feature 0000000000000000000082 (Point, 38 properties) [JSON](#) [JSON](#)
- Primer punto completo:** Feature 0000000000000000000082 (Point, 38 properties) [JSON](#) [JSON](#)
- TODAS las columnas disponibles:** List (39 elements) [JSON](#) [JSON](#)
- Primeros 5 registros:** FeatureCollection users/SALUDREMIPRESS/salud (5 elements, 39 columns) [JSON](#) [JSON](#)

**Contenido:** Resultados de ejecución del script en Google Earth Engine.

**Elementos clave:**

- Verificación de carga de datos (158 registros)
- Propiedades de los puntos (39 columnas)
- Lista de columnas disponibles
- Muestra de primeros 5 registros
- Estados de tareas completadas/pendientes

### </> 3. Script de Google Earth Engine

The screenshot shows the Google Earth Engine code editor interface. The title bar says 'UntitledFile'. The main area contains the following script:

```
1 // =====
2 // HEATMAP CON TUS DATOS DE SALUD
3 // =====
4
5 // PASO 1: Cargar TUS datos de salud
6 var misDatos = ee.FeatureCollection('users/SALUDREMPIRESS/salud');
7
8 // Ver cuántos puntos tienes
9 print('Tiles Tus datos cargados:', misDatos);
10 print('Número de registros:', misDatos.size());
11
12 // Ver las columnas disponibles
13 print('Primer punto para ver propiedades:', misDatos.first());
14
15
16 // =====
17 // 1. DESCUBRIR COLUMNAS DISPONIBLES
18 // =====
19
20 // Cargar tus datos
21 var datosSalud = ee.FeatureCollection('users/SALUDREMPIPRESS/salud');
22
23 // Ver el primer punto con TODAS sus propiedades
24 var primerPunto = datosSalud.first();
25 print('Icono Primer punto completo:', primerPunto);
26
27 // Ver solo los nombres de las propiedades
28 var nombresColumnas = primerPunto.propertyNames();
29 print('Tiles TODAS las columnas disponibles:', nombresColumnas);
30
31 // Ver algunas filas de ejemplo
32 print('Tiles Primeros 5 registros:', datosSalud.limit(5));
33
34 // Mostrar puntos simples en el mapa
35 Map.addLayer(datosSalud, {color: 'FF0000', pointSize: 3}, 'Tus datos (puntos)');
36 Map.centerObject(datosSalud, 10);
```

**Contenido:** Código completo para análisis de datos de salud.

**Elementos clave:**

- Carga de datos desde colección personalizada
- Funciones de exploración y validación ('Tus datos cargados:', misDatos)
- Métodos para inspeccionar propiedades
- Configuración de visualización en mapa
- Comentarios explicativos paso a paso

## 4. Entorno de Desarrollo GEE

**Contenido:** Interfaz del editor de Google Earth Engine.

**Elementos clave:**

- Panel de imports (geometría MultiPoint)
- Editor de código con sintaxis coloreada
- Secciones de comentarios y código
- Script listo para ejecución
- Entorno de desarrollo integrado

### Resumen de las 4 Perspectivas

Geografía	Consola	Script	Editor
Estructura territorial	Resultados ejecución	Lógica análisis	Entorno desarrollo
Regiones cubiertas	Validación datos	Funciones GEE	Herramientas IDE
Base espacial	Salida técnica	Código fuente	Interfaz usuario

#### Flujo del análisis:

1. Definir ámbito geográfico (Imagen 1)
2. Desarrollar script en editor (Imágenes 3 y 4)
3. Ejecutar y validar en consola (Imagen 2)
4. Generar visualizaciones espaciales