

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**  
**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN**  
**INSTITUTO CENTRAL DE INVESTIGACIÓN**



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Identificación de zonas críticas de peligros geológicos, geodinámicos e hidrogeológicos en la provincia de Pasco – 2018

**Línea:** Geotecnia, evaluación de riesgos, tratamiento de efluentes

**Sub línea:** Geología aplicada y riesgos naturales

**Responsable:** Dr. Favio Máximo MENA OSORIO

**Integrantes:** Dra. Luz Mery OSCANO VICTORIO  
Dr. Tito Marcial ARIAS ARZAPALO  
Mg. Vidal Víctor CALCINA COLQUI  
Mg. Reynaldo MEJÍA CÁCERES  
Mg. Pelayo Hugo VÁSQUEZ BERROCAL  
Dra. Yolanda Virginia LLANOS ROMERO  
Mg. Rebeca Hilda PÉREZ BONILLA

**Cerro de Pasco – Perú**

**2018**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**  
**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN**  
**INSTITUTO CENTRAL DE INVESTIGACIÓN**



**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Identificación de zonas críticas de peligros geológicos, geodinámicos e hidrogeológicos en la provincia de Pasco – 2018

**Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado de la jornada científica**

---

**Dr. Rommel Luis LOPEZ ALVARADO**

**PRESIDENTE**

---

**Dra. Edith Luz ZEVALLOS ARIAS**

**MIEMBRO**

## **EQUIPO INVESTIGADOR**

### **RESPONSABLE**

Dr. Favio Máximo MENA OSORIO

### **INTEGRANTES**

- Dra. Luz Mery OSCANOVA VICTORIO
- Mg. Tito ARIAS ARZAPALO
- Mg. Vidal CALCINA COLQUI
- Mg. Reynaldo MEJÍA CÁCERES
- Mg. Pelayo Hugo VÁSQUEZ BERROCAL
- Dra. Yolanda Virginia LLANOS ROMERO
- Mg. Rebeca Hilda PÉREZ BONILLA

### **ESTUDIANTES**

- |                             |               |
|-----------------------------|---------------|
| - Oscar POMA ROJAS          | VIII Semestre |
| - Jesús CRUZ BONIFACIO      | VIII Semestre |
| - Guillermo SUCARI GONZALES | VIII Semestre |
| - Julio SALCEDO MARTINEZ    | VIII Semestre |
| - Robin MENA DELGADO        | VI Semestre   |

### **COLABORADORES**

- Mcs. Julio MARCELO AMES
- Mcs. José HINOJOSA DE LA SOTA
- Mcs. Eder ROBLES MORALES

## **AGRADECIMIENTO**

Los agradecimientos, a todos los integrantes, del grupo de investigación, a nivel de docentes, estudiantes y colaboradores.

## RESUMEN

La identificación de las zonas críticas de peligros, geodinámicas e hidrogeológicas en la Región Pasco, para lo cual se utilizó las imágenes satelitales y como herramienta la teledetección y SIG. que permitió hacer una evaluación las zonas, teniendo en la morfología, topografía, coloración, litología, dureza de las rocas, cambios de vegetación, zonas húmedas.

La clasificación de los terrenos inestables se hizo según el modelo (Clasificación de Varnes); para la evaluación de riesgo, se considera la siguiente formula.

$RIESGO = pm \times w \times vm$  (soles/año)

Pm = frecuencia

W = valor del bien

Vm = porcentaje de perdida expuesto.

Los rasgos geomorfológicos están relacionados con los riesgos geodinámicos, por lo mismo, se ubicaron zonas de amenaza alta, media y baja

Los terrenos inestables fueron descritos en campo observando sus características físicas y química.

**Palabras claves.** Riesgo geológico, amenaza, vulnerabilidad, terreno inestable, geodinámica, hidrogeológico.

## ABSTRACT

The identification of the critical areas of hazards, geodynamic and hydrogeological in the Pasco Region, for which satellite images were used and as a tool remote sensing and GIS. which allowed to make an evaluation of the zones, taking into account the morphology, topography, coloration, lithology, hardness of the rocks, vegetation changes, humid zones.

The classification of the unstable lands was made according to the model (Classification of Varnes); For the risk assessment, the following formula is considered.

$RISK = p_m \times w \times v_m$  (soles / year)

$P_m$  = frequency

$W$  = value of the good

$V_m$  = percentage of loss exposed.

The geomorphological features are related to the geodynamic risks, therefore, high, medium and low threat zones were located

The unstable lands were described in the field observing their physical and chemical characteristics.

**Keywords.** Geological risk, threat, vulnerability, unstable terrain, geodynamic, hydrogeological.

## INTRODUCCIÓN

En el presente proyecto de investigación se considera 4 capítulos, de las cuales; en el capítulo I, comprende el marco teórico, donde se considera los fundamentos teóricos. En el capítulo II, se ha considerado los materiales utilizados y la metodología seguido para conseguir el resultado. El capítulo III, se presenta los resultados obtenidos luego de un análisis de los datos y su procedimiento respectivo. Y el capítulo IV, se menciona la discusión, en este capítulo hemos considerado el uso de los datos de las diferentes informaciones, algunos de ellos históricos, como es el caso de precipitación y temperatura.

La degradación ambiental provocada por la actividad humana también contribuye en gran medida a acelerar los fenómenos peligrosos e incrementar los riesgos, especialmente aquellos relacionados a la inestabilidad de terrenos, inundaciones y procesos torrenciales, la deforestación (zona de Huariaca y Pallanchacra), el uso intensivo del suelo (zona de Paucartambo), las prácticas agrícolas inadecuadas (Zona de Pallanchacra), la ocupación de las llanuras de inundación de los ríos, (Zona de Paucartambo) construcción de vías de comunicación (a todos los distritos), debido a estas acciones hay posibilidad de reactivarse estos riesgos geológicos, geodinámicos, hidrogeológico, en la Sub Región Pasco.

## **JUSTIFICACIÓN**

El estudio de identificación de zonas críticas con gran riesgo, permitirá diseñar actividades de prevención por ende evitar vidas humanas y la destrucción de propiedades e infraestructuras.

En las medidas de prevención se incluyen la realización de estudios y análisis para identificar, evaluar y cuantificar el nivel de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, así como las acciones para mitigar (reducir) los efectos de los peligros observados.



## ÍNDICE

AGRADECIMIENTO .....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT .....	vi
INTRODUCCIÓN.....	vii
JUSTIFICACIÓN.....	viii
ÍNDICE .....	ix
CAPITULO I.....	1
MARCO TEÓRICO.....	1
1.1. UBICACIÓN DEL ESTUDIO.....	1
1.2. VARIACIÓN MORFOLÓGICA DE LA TIERRA EN EL TIEMPO .....	2
1.3. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE RIESGO.....	4
1.3.1. MÉTODOS CUANTITATIVOS DE RIESGOS.....	4
1.3.2. MÉTODOS CUALITATIVA DE RIESGOS .....	6
1.4. METODOLOGÍA GENERAL PARA LA EVALUACIÓN DE AMENAZAS.....	6
1.5. ZONAS DE PELIGRO POR COLORES .....	7
1.6. EVALUACIÓN DE VULNERABILIDAD.....	8
1.7. AMENAZAS HIDROLÓGICAS .....	10
1.7.1. EVIDENCIAS DE INUNDACIONES.....	11
1.7.2. VEGETACIÓN E INUNDACIONES .....	12
1.8. CLASIFICACION DE TERRENOS INESTABLES.....	13
1.8.1. FACTORES NATURALES QUE CONTRIBUYEN A REACTIVARSE .....	14
1.8.2. DESLIZAMIENTOS SEGÚN LA PROFUNDIDAD DE LA SUPERFICIE DE RUPTURA.....	15
1.9. ACTIVIDADES DE RIESGOS .....	17
1.10. ORIGEN DE LOS DERRUMBES.....	18
1.11. VULNERABILIDAD A LA ACTIVIDAD SISMICA.....	19
CAPITULO II .....	20

MATERIALES Y MÉTODOS .....	20
2.1. MATERIALES DIGITALES E INFORMÁTICOS .....	20
2.2. METODOLOGÍA DE TRABAJO EN EL GABINETE .....	21
2.3. TRABAJO DE CAMPO .....	21
CAPITULO III .....	22
RESULTADOS.....	22
3.1. RIESGO HIDROLÓGICO.....	23
3.1.1. VEGETACIÓN CON LIGERA INUNDACIONES.....	30
3.2. RIESGO GEODINAMICO .....	30
3.2.1. CLASIFICACION DE TERRENOS INESTABLES.....	31
3.2.2. SEGÚN LA PROFUNDIDAD DE LA SUPERFICIE DE RUPTURA.....	31
3.2.3. AMENAZAS POR TERRENOS INESTABLES .....	38
3.2.4. IDENTIFICACIÓN DE DERRUMBES.....	41
3.2.5. VULNERABILIDAD A SISMOS .....	43
CAPITULO IV.....	48
DISCUSIÓN.....	48
CONCLUSIONES.....	49
RECOMENDACIONES.....	50
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	51
ANEXOS .....	53

## CAPITULO I

### MARCO TEÓRICO

#### 1.1. UBICACIÓN DEL ESTUDIO

El área de estudio está ubicada en la parte Central de la Cordillera Occidental, extendiéndose también a las estribaciones orientales de la Cordillera Oriental; todo ello comprendido dentro de las coordenadas geográficas siguientes:

- Latitud Sur 10°00' a 11°30'
- Longitud Oeste 76°00' a 76°30'

Las principales vías de acceso del área de estudio son las siguientes:

- Lima-Cerro de Pasco, carretera asfaltada
- Lima-Canta-Huayllay-Cerro de Pasco carretera asfaltada.
- Lima-Cerro de Pasco-Yanahuanca.

#### **(Ver Plano N° 1)**

Desde su inicio la tierra ha sido sometido a fuertes cambios, durante miles de millones de años, tales sucesos están evidenciados por la formación de las montañas y valles, los cambios fuertes son de carácter tectónicos (vulcanismo, terremotos) y geodinámicos que implican, movimientos de masa tanto verticales como horizontales.

## 1.2. VARIACIÓN MORFOLÓGICA DE LA TIERRA EN EL TIEMPO

Desde su inicio la tierra ha sido sometido a fuertes cambios, durante miles de millones de años, tales sucesos están evidenciados por la formación de las montañas y valles, los cambios fuertes son de carácter tectónicos (vulcanismo, terremotos) y geodinámicos que implican, movimientos de masa tanto verticales como horizontales.

A la fecha se suma la degradación ambiental provocada por la actividad humana también contribuye en gran medida a acelerar los fenómenos peligrosos e incrementar los riesgos, especialmente aquellos relacionados a la inestabilidad de terrenos, inundaciones y procesos torrenciales, ya que la deforestación, el manejo de las microcuencas sin planificación, el uso intensivo del suelo, las prácticas agrícolas inadecuadas, la ocupación de las llanuras de inundación de los ríos, construcción de vías de comunicación, etc., incrementan la intensidad y la probabilidad de los que se activan.

Los factores culturales, ideológicos y socioeconómicos es un componente muy importante dentro de la evaluación de riesgos y en el momento de hacer las propuestas, medidas extremas como la evacuación generan conflictos sociales y problemas administrativos muchas veces insuperables, por lo que deben considerarse todos los procesos para hacer recomendaciones viables(ver tabla No 1).



**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION  
INSTITUTO DE INVESTIGACION CENTRAL**

**IDENTIFICACION DE ZONAS CRITICAS  
POR PELIGROS GEOLOGICOS, GEODINAMICOS E HIDROGEOLOGICOS EN LA SUB REGION PASCO - 2018**

**PLANO DE UBICACION DEL ESTUDIO**

Amenazas naturales	
Procesos primarios (Fenómenos naturales)	Procesos secundarios (Efectos)
Huracanes, lluvias	Inundaciones y procesos torrenciales: erosión, flujos de detritos (deslaves), flujos de lodo, lahares (en volcanes)
Erosión hídrica	Deslizamientos de terreno, derrumbes, coladas o flujos superficiales
Sismicidad	Terremotos, tsunamis o maremotos, deslizamientos de terreno, derrumbes, flujos superficiales
Volcanismo	Caidas de cenizas, flujos o coladas de lava, flujos proclásticos, lahares, temblores

Tabla No 1. Procesos geológicos primarios y secundarios

### 1.3. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE RIESGO

La evaluación se puede hacer por dos métodos cuantitativos y cualitativos

#### 1.3.1. MÉTODOS CUANTITATIVOS DE RIESGOS

Los métodos cuantitativos para la evaluación de riesgo implican generalmente el uso de análisis estadísticos y probabilísticos para determinar la ocurrencia de los fenómenos. El método aplicar depende de la recurrencia del fenómeno y de su variación espacial.

Para terrenos inestables puede calcularse combinando el análisis probabilístico con él, análisis semicuantitativo-basados en el comportamiento físico del fenómeno tales como: utilizando información de eventos ocurridos en el pasado, su tiempo de exposición y su relación entre la geomorfología y la geología; precipitación y pendiente del terreno, etc.

Fenómenos hidrológicos están referidos a; (inundaciones, crecidas repentinas, flujos de lodo y escombros), para su análisis la frecuencia para determinar las intensidades de fenómenos asociadas a diferentes probabilidades o períodos de retorno, en una estación hidrométrica (estación donde se miden los niveles de agua de un río o una quebrada y se estiman los caudales correspondientes).

Las distribuciones de probabilidad más común en hidrología son de tipo Normal, log-normal, Gumbel, log-Gumbel.

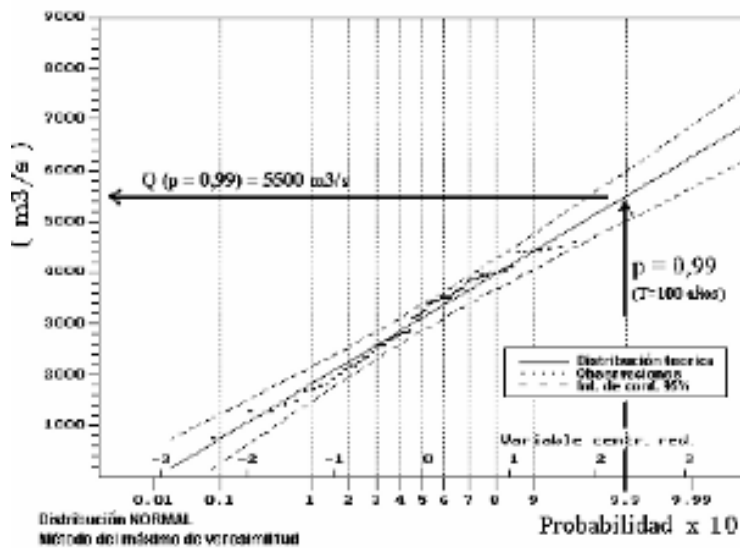


Fig. No 1 Ejemplo de ajuste de distribución de probabilidad

Es expresado por la siguiente formula

$$\text{EVALUACION CUANTITATIVA} = m \times P_m$$

m = magnitud del evento (velocidad, volumen, energía)

p<sub>m</sub> = frecuencia %.

### **1.3.2. MÉTODOS CUALITATIVA DE RIESGOS**

Este método implica el conocimiento preciso de las amenazas, de los elementos en riesgo y de sus vulnerabilidades.

### **1.4. METODOLOGÍA GENERAL PARA LA EVALUACIÓN DE AMENAZAS**

Se considera tener en cuenta las siguientes secuencias.

1. Recopilación de información general y de antecedentes, utilizando técnicas participativas con la población (talleres) y otras fuentes.
2. Análisis de imágenes satélites y mapas topográficos
3. Elaboración de un diagnóstico y evaluación preliminar de campo
4. Levantamientos semi-detallados de campo
5. Elaboración de mapas y documentos de apoyo (fichas, bases de datos, etc.)
6. Elaboración del Plan Municipal de Reducción de Desastres en conjunto con la municipalidad (evaluación detallada de zonas críticas y sus recomendaciones específicas; recomendaciones generales o integrales a nivel municipal)
7. Elaboración de una propuesta de zonificación territorial (incluyendo elementos de uso de suelos y potencial de uso, así como el nivel de degradación ambiental)



8. Validación con los actores locales (la población, municipalidad y organismos)
9. Las clases de amenazas o de peligrosidad, son de especial interés porque ponen en peligro la vida humana, bienes de la comunidad; infraestructuras, viviendas, etc.

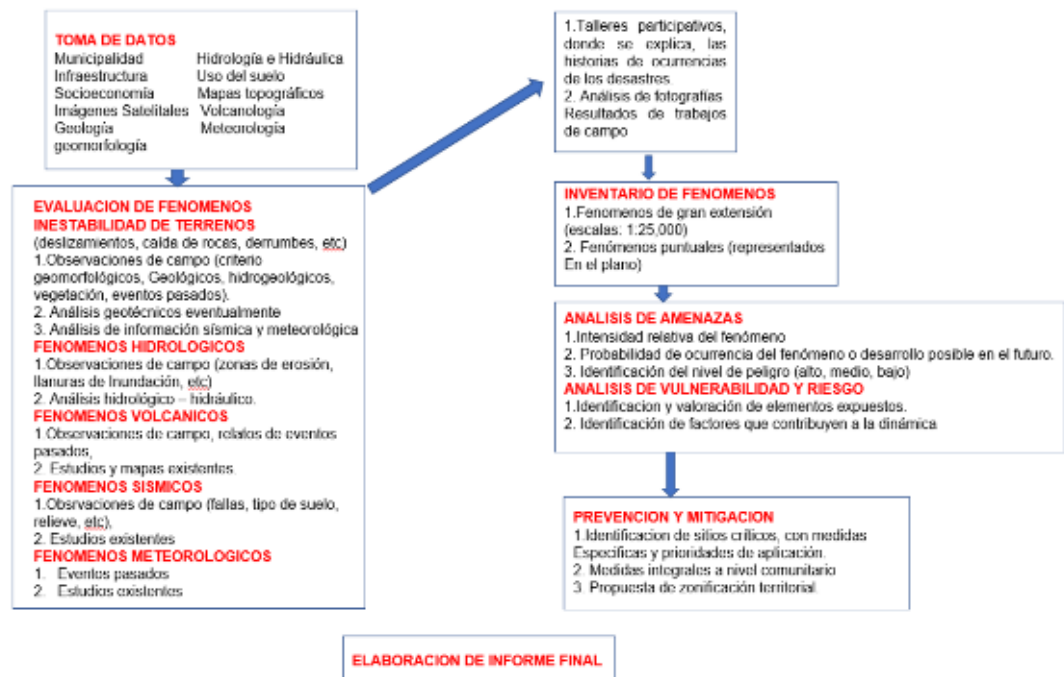


Fig. No 2 METODOLOGIA GENERAL PARA RECOPIRAR INFORMACION PARA EVALUACIÓN DE AMENAZAS

## 1.5. ZONAS DE PELIGRO POR COLORES

Para una fácil identificación de zonas de peligros, es fundamental, que se debe representar por colores.

<b>COLOR</b>	<b>NIVEL DE PELIGRO</b>	<b>SEÑALIZACION</b>
ROJO	Peligro alto	Zona prohibida
ANARANJADO	Peligro medio	Zona de implementación
AMARILLO	Peligro bajo	Zona de sensibilización

## 1.6. EVALUACIÓN DE VULNERABILIDAD

La vulnerabilidad constituye un sistema dinámico, que surge como consecuencia de la interacción de una serie de factores y características (externas e internas) que convergen en una comunidad o área particular, y se clasifican en:

**VULNERABILIDAD FÍSICA.** Se refiere a la localización de asentamientos humanos en zonas de amenaza, al borde de los cauces de ríos, en zonas de influencia de fallas geológicas, etc.

**VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL.** Se refiere a la falta de implementación de códigos de construcción adecuada de acuerdo con la zona.

**VULNERABILIDAD NATURAL.** Se refiere a aquella que es inherente e intrínseca a todo ser vivo.

Los factores de vulnerabilidad económica y social se expresan en los altos niveles de desempleo, insuficiencia de ingresos, poco acceso a la salud, educación y recreación de la mayor parte de la población; además en la debilidad de las instituciones y en la falta organización y compromiso político, al interior de la comunidad o sociedad. Se ha demostrado que los sectores más pobres son los más vulnerables frente a las amenazas naturales.

La vulnerabilidad puede ser definida por tres niveles: baja, media y alta; también puede ser expresada como un porcentaje, los porcentajes pueden ser establecidos en función de las características del área, del tipo de fenómeno, de la densidad y frecuencia de ocupación humana, densidad de construcciones, etc.

Es expresado por la siguiente formula

**EVALUACION DE LA VULNERABILIDAD =  $w \times v_m$**

w = valor del bien

$v_m$  = porcentaje de pérdida expuesto.

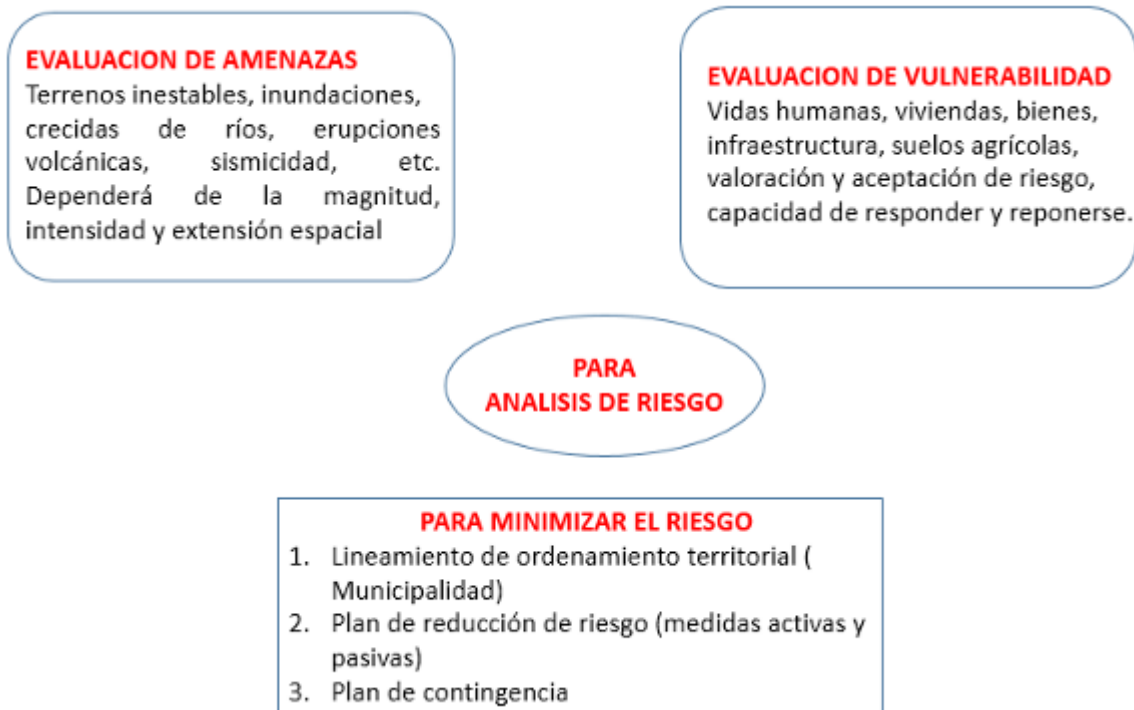


Fig. No 3 Secuencias para evaluar amenazas, vulnerabilidad y riesgo

Para la estimación de los niveles de amenaza debidos a fenómenos torrenciales es importante considerar lo siguiente.

- Frecuencia de ocurrencia y magnitud de eventos históricos
- Cantidad de material aluvional depositado durante eventos pasados (extensión, espesor)
- Presencia de deslizamientos y de material suelto río arriba (disponible para futuros flujos)

## **1.7. AMENAZAS HIDROLÓGICAS**

Las amenazas hidrológicas las constituyen: las inundaciones, las crecidas repentinas y los aludes torrenciales (o flujos de lodo y escombros). Las crecidas repentinas se refieren al paso de gran cantidad de agua en periodos de tiempo muy cortos y a grandes velocidades.

Los procesos ascensionales o inundaciones ocurren por lo general en las partes medias y bajas de las cuencas y son producidas por lluvias fuertes o continuas que sobrepasan la capacidad de absorción de los suelos y por la insuficiente capacidad de descarga de las quebradas, riachuelos y ríos (represamiento). Se manifiestan por la elevación paulatina del nivel de agua. Se producen especialmente en zonas de baja pendiente (<2%), a orillas de lagos, lagunas, etc.

Características similares a las crecidas repentinas (pendientes fuertes, alta velocidad y energía, fuerte capacidad de erosión), pero se caracterizan además por concentraciones de sedimentos muy elevadas, las cuales

cambian el comportamiento reológico (manera de fluir) del flujo. Son capaces de transportar bloques de roca de hasta varios metros de diámetro.

Los fenómenos hidrológicos dependen de las condiciones climáticas, de las condiciones naturales de la cuenca hidrográfica, del material de las riberas de los ríos, de la pendiente del cauce o canal y de la evolución de las actividades humanas (gestión de suelos, ocupación de las riberas, presencia de represas, etc.). Algunas crecidas resultan en beneficios para la agricultura; sin embargo las crecidas fuertes suelen poner en peligro la población y las infraestructuras.

#### **1.7.1. EVIDENCIAS DE INUNDACIONES**

Una zona de inundación se puede identificar en el campo observando la superficie del suelo para detectar indicios geológicos, hidrogeológicos, geomorfológicos (forma del relieve), pedológicos (suelos), edafológicos (vegetación) y otros, como por ejemplo humedad del terreno, áreas con aguas empozadas, socavación de suelos, terrazas de aluviones, sedimentos, zonas con vegetación baja o vegetación dañada y líneas de escombros. (huracán Mitch, 1998).

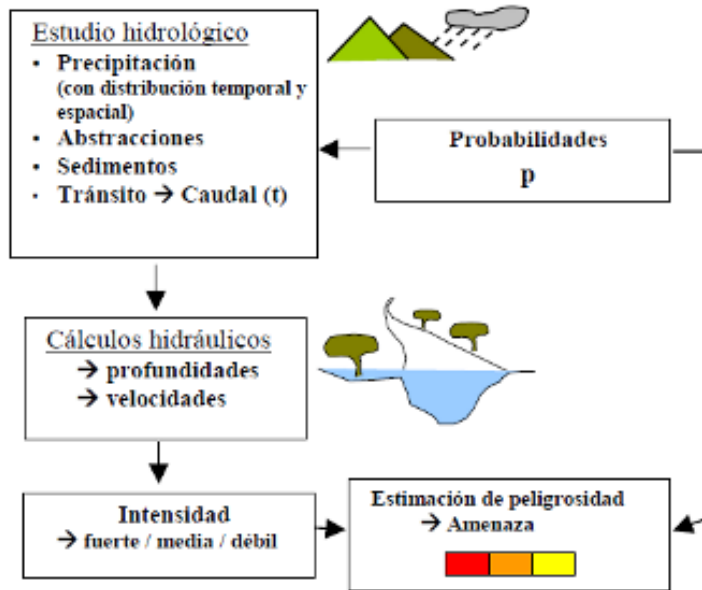


Fig. No 4 Secuencia de calculo hidrológicos e hidráulicos partiendo de las precipitaciones.

Cuando se realiza un estudio por inundación, se considera los periodos de retorno a; 10, 50 y 100 años, se puede representar en un mapa, a fin de identificar las áreas donde las amenazas es mas significativa.

La amenaza por inundación se considera grande cuando la profundidad del agua y su velocidad puede llegar a una altura de una persona (promedio 1.50 mt)

### 1.7.2. VEGETACIÓN E INUNDACIONES

La cubierta vegetal quita humedad del suelo por transpiración, así mismo produce una pérdida de suelo orgánico que es favorable para la infiltración de la lluvia. Se conoce además el efecto de

interceptación de las gotas de lluvia por parte del follaje. Se podría esperar que la cubierta vegetal retenga una parte importante de las aguas de una tormenta, contribuyendo de este modo a una disminución de la magnitud de las crecidas, siempre y cuando las tormentas no sean de mayor magnitud. Pocas veces se puede ver suelo desnudo, este es debido al incremento del escurrimiento.

Con este proceso al menos se observa que la forestación conduce a la formación de una capa dura e impermeable en la superficie del suelo

## **1.8. CLASIFICACION DE TERRENOS INESTABLES**

Se considera terrenos inestables, a un movimiento del terreno hacia abajo de la pendiente. En particular, se origina cuando en las pendientes naturales decrece la capacidad para resistir las fuerzas de gravedad, las cuales entran en fases de desequilibrio a causa de las modificaciones geométricas del relieve, originadas por factores como la disminución de la cohesión interna, la presión de agua, etc.

Los terrenos inestables pueden movilizarse de forma lenta, rápida y extremadamente rápida, según la topografía, el tamaño de la masa de suelo o roca afectada, el modo de falla y la acción del agua, entre otros factores.

Pueden activarse a causa de sismos, erupciones volcánicas, precipitaciones, aumento de nivel de aguas subterráneas, por erosión y socavamiento de los ríos.

Los deslizamientos son perceptibles, se evidencian, por colada o flujo superficial, derrumbes etc. Puede presentarse como material en caída libre por los acantilados o en masas fragmentadas o integra que se deslizan por las pendientes de los cerros o en coladas fluidas.

Las velocidades de movilización de estos fenómenos pueden variar desde unos centímetros por año hasta alcanzar km/hora. Pueden durar unos pocos segundos o algunos minutos, o pueden ser graduales o lentos durante varias horas o años.

#### **1.8.1. FACTORES NATURALES QUE CONTRIBUYEN A REACTIVARSE**

Los factores que contribuyen a producir y a disparar un movimiento en masa son múltiples:

1. La topografía regional con sus pendientes naturales, la geometría propia de los taludes, la naturaleza de la roca y/o suelo, la presencia de discontinuidades en una masa rocosa y la estratificación de la roca (orientación y ángulo de inclinación de la roca).



2. La presencia de depósitos arcillosos en la secuencia litológica, las características mecánicas de la roca (resistencia a la deformabilidad y a la compresibilidad), el estado de esfuerzo que actúa en el interior de una masa material, el grado de alteración hidrotermal de las rocas, etc.
3. Las precipitaciones pluviales normales y extraordinarias, la filtración de agua pluvial en el terreno, las variaciones de temperatura, la erosión, la acción humana de deforestación y cortes de taludes, el asentamiento humano en las laderas y otros fenómenos naturales, como sismos, erupciones volcánicas e inundaciones.

Pueden ser clasificados según su actividad en:

**Subestabilizados a lentos:** cuando presentan movimientos de 0-2 cm/año

**Poco activos:** cuando presentan movimientos de 2 a 10 cm /año

### **1.8.2. DESLIZAMIENTOS SEGÚN LA PROFUNDIDAD DE LA SUPERFICIE DE RUPTURA**

Los deslizamientos se clasifican como sigue:

- **Deslizamiento superficial:** La profundidad de la superficie de ruptura está entre 0 y 2 m.
- **Deslizamiento semi-profundo:** la superficie de ruptura tiene profundidades entre 2 y 10 m.
- **Deslizamiento profundo:** la profundidad de la superficie de ruptura es mayor de 10 m

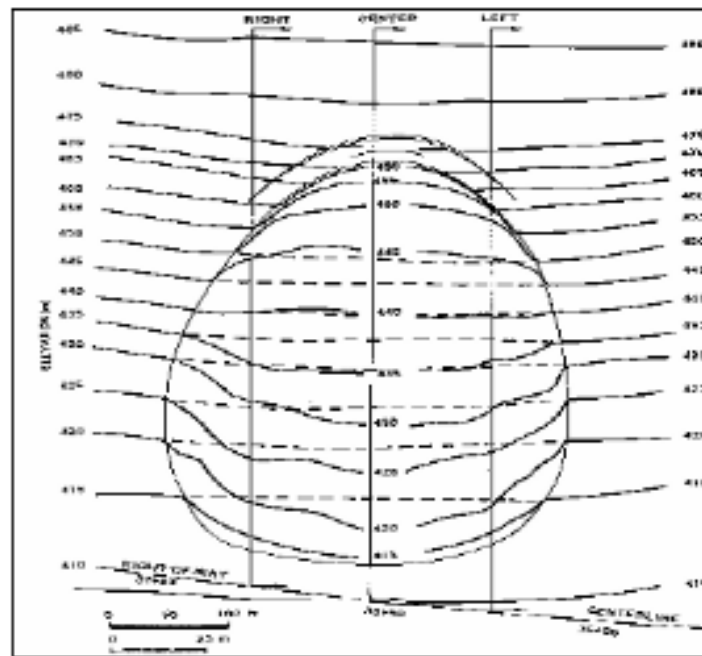


Fig. No 6 Delimitacion de deslizamientos en mapas topograficos (Tumer y Schuster, 1996)

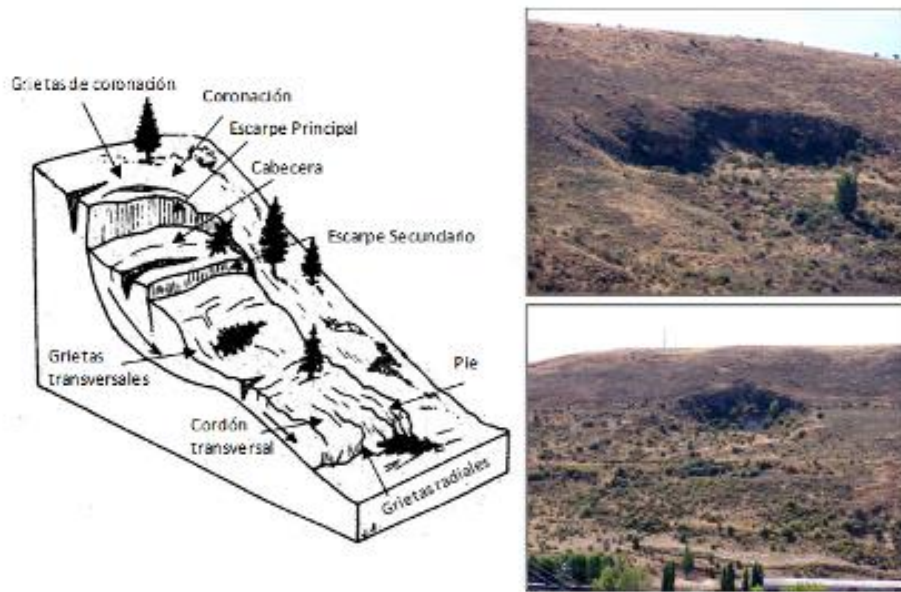


Fig. No 7 Diagrama de Varnes en Kilbourne y Spitler 2013.

## 1.9. ACTIVIDADES DE RIESGOS

Las actividades de riesgos son divididos en:

- **MEDIDAS DE PREVENCION.** Consiste en disminuir el riesgo de desastres eliminando sus causas como la intensidad de los fenómenos, la exposición o el grado de vulnerabilidad.
- **MEDIDAS DE PREPARACION.** Consiste en asegurar una respuesta apropiada que consiste en; alertas tempranas oportunas y eficaces, así como evacuación temporal de gente y bienes de zonas amenazadas.
- **MEDIDAS DE RESPUESTA.** Consiste en tener un programa para responder a un desastre, basados en; recuperación, reconstrucción.

## 1.10. ORIGEN DE LOS DERRUMBES

Los derrumbes fueron provocados por la reacción de los acantilados rocosos, fracturados o diaclasados, pendiente fuerte, cambio litológico, donde las rocas más duras dejan resaltos o tienen taludes más empinados, zonas donde la actividad humana ha realizados cortes de taludes en (carreteras, camino, etc).

Tabla No 2 Criterios para la evaluacion de derrumbes

<b>NIVEL DE PELIGRO</b>	<b>INDICADORES VISIBLES</b>
Bajo	Rocas duras pobremente fracturadas, cono coluvial sin indicios de actividad reciente y recubierta de vegetación.
Medio	Rocas con alteración moderada, fracturación inicial, pero fracturas no muy abiertas o cerradas.
Alto	Rocas con fuerte alteración y profundidad de alteración  Presencia de fracturas abiertas y diaclasas  Alto grado de intemperismo  Escorrentía superficial o fuente agua  Conos aluviales vivos, sin cobertura vegetal y bloques recientes.

## 1.11. VULNERABILIDAD A LA ACTIVIDAD SISMICA

Aunque es difícil saber si una construcción fue diseñada y construida de manera correcta, algunas pautas pueden ayudar para la evaluación

La sismicidad puede originarse a partir de las principales fuentes:

- a) Los sismos pueden generarse por la reactivación de fallas, que pueden ser superficiales y profundos.
- b) En menor posibilidad por proceso de subducción de las placas tectónicas.
- c) El área sujeta a estudio es evaluada considerando el marco geológico y estructural local, a través y el análisis de toda la información relacionada, tanto geológica como geofísica y sismológica, etc.
- d) Se identifican lineamientos estructurales.
- e) Ubicación cercana a las fallas regionales profundas (con posibilidades de reactivación)

## CAPITULO II

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 2.1. MATERIALES DIGITALES E INFORMÁTICOS

Los materiales utilizados son:

1. Modelo de elevación digital (DEM), descargadas del sensor Alos Palsar de 12.5 metros de resolución espacial.
2. Imágenes de alta resolución descargadas del software, Terra Incógnita, Sas Planet
3. Planos topográficos de limites distritales, y provincial.
4. Datos de precipitación y temperatura, descargadas de la página de la universidad de UHF.
5. Datos de precipitación de la página de Nasa.

#### SOFTWARE

1. Arcgis 10.5
2. Global mapper 18
3. Google Earht Pro.

## **2.2. METODOLOGÍA DE TRABAJO EN EL GABINETE**

La identificación de las zonas críticas se realizó observando en las imágenes satélites de alta resolución, planos topográficos, luego se programó las salidas al campo para las observaciones, directas y toma de datos referidos características tales como, pendientes, vegetación, tipo de riesgo generado por condición normal por la acción del hombre.

## **2.3. TRABAJO DE CAMPO**

Se programó tres salidas al campo:

1. Cerro de Pasco a Huariaca
2. Cerro de Pasco a Pallanchacra
3. Cerro de Pasco a Paucartambo

Durante el trabajo de campo se observó el área en detalle con el objetivo de encontrar evidencias que permitan definir riesgos y amenazas, de tipo geológico, geodinámico e hidrogeológico.

## **CAPITULO III**

### **RESULTADOS**

Luego de haber, hecho las salidas a campo, se clasificaron las siguientes riesgos:

Muchos de los procesos geológicos potencialmente peligrosos tienen en la Sub Región Pasco, tienen su origen en los procesos tectónicos, tales como vulcanismos hacen millones de años, plegamiento y replegamiento, fracturamientos intensos, fallas de carácter cortical.

Por otro lado resalta la degradación ambiental provocada por la actividad humana también han contribuido en gran medida a acelerar los riesgos geológicos, geodinámicos e hidrológicos, especialmente aquellos que están relacionados a la inestabilidad de terrenos, por la construcción y mantenimiento de la vías de comunicación, a eso se suma las inundaciones por lluvias torrenciales, la deforestación en los flancos de los valles por la acción del hombre, el manejo de las microcuencas sin planificación, el uso intensivo del suelo sin estudio técnico, las malas prácticas agrícolas, la ocupación de las llanuras de inundación de los ríos (viviendas), etc.

Los resultados son plasmados en mapas a escala 1: 5000 000, que cubren toda la provincia de Pasco. Los planos fueron elaborados usando el SIG. Porque permite delimitar con precisión los fenómenos naturales.



### 3.1. RIESGO HIDROLÓGICO

#### ZONA DE HUARIACA

Los riesgos hidrológicos, en esta zona, se muestran por las evidencias de caída de rocas, desprendimiento de suelos y rocas, este proceso por lo general ocurre en épocas de invierno.



Foto No 1 Evidencia de materiales caídos por fuerte precipitación, expuesta sobre la carretera central - Huariaca



Foto No 2 Vivienda destruida por fuerte precipitación - riesgo hidrogeológico - carretera central - Huariaca

## ZONA DE PALLANCHACRA

En esta zona, el riesgo hidrogeológico se evidencia por las crecidas repentinas de agua, en épocas de invierno, según su geomorfología esta zona presentan los flancos de los cerros con pendientes fuertes superando a 70 grados, esta crecidas, son seguido de erosión, luego se genera transporte de material a alta velocidad y energía debido a este proceso observamos concentraciones de sedimentos abundantes, permitiendo el transporte de bloques de rocas hasta varios metros.



Foto No 3 Riesgo hidrogeológico con evidencias de flujo de material – Pallanchara



Foto No. 4 Deslizamiento semi profundo, zona de Fundición  
– Ruta a Pallanchacra

## **ZONA DE PAUCARTAMBO**

Consideramos de mayor riesgo, en la zona de Paucartambo, dado en la parte alta se tiene dos grandes lagunas de agua, que son la naciente del río Paucartambo, a la fecha no se tiene ningún programa de prevención.

Las evidencias de los grandes bloques de rocas redondeadas en la misma zona de Paucartambo, indican que la crecida del río es alta y por periodos relativamente largo.



Foto No 5 Lagunas aflorantes es el punto de inicio de un riesgo hidrogeológico para la zona Paucartambo, es una de la naciente del rio Paucartambo.



Foto No 6 Tomando sus datos geográficos de las lagunas aflorantes es el punto de inicio de un riesgo hidrogeológico para la zona Paucartambo, es una de la naciente del rio Paucartambo



Foto No 7 Vista del rio Paucartambo



Foto No 8 Tomando sus datos geográficos del rio Paucartambo



Foto No 9 Evidencia de la magnitud de riesgo hidrogeológico que muestra el rio Paucartambo



Foto No 10 Trabajos de prevención debido a su alto riesgo hidrogeológico del rio Paucartambo



Foto No 11 Se observa que en época de crecida la fuerza hidráulica que tiene las aguas en el río Paucartambo es alta.



Foto No 11 Con esta evidencia de alto riesgo hidrogeológico, es urgente una buena acción preventiva así evitar la desgracia.

### **3.1.1. VEGETACIÓN CON LIGERA INUNDACIONES**

En las tres zonas la precipitación es beneficiosa para la agricultura y ganadería, sin embargo, cuando las crecidas son fuertes ponen en peligro a la población y las infraestructuras.

Este fenómeno se pudo observar en la zona de Paucartambo, donde un área de terreno se encuentra con inundación ligera, debido, a que en sus partes altas hay nacientes de acuíferos pequeños.



Foto No 12 Área con ligera inundación, debido a que afloran los acuíferos entre los partes de rocas carbonatadas – Paucartambo.

### **3.2. RIESGO GEODINAMICO**

Este fenomeno va de la mano con la geomorfología del terreno, tales que asi observamos en las tres zonas.



### 3.2.1. CLASIFICACION DE TERRENOS INESTABLES

Pueden ser clasificados según su actividad en:

**Subestabilizados a lentos:** cuando presentan movimientos de 0-2 cm/año

**Poco activos:** cuando presentan movimientos de 2 a 10 cm /año

En las tres zonas donde se hizo trabajo de campo, como Huariaca, Pallanchacra y Paucartambo, se observa suelos sub estabilizados a lentos y en; algunos lugares poco activos.

### 3.2.2. SEGÚN LA PROFUNDIDAD DE LA SUPERFICIE DE RUPTURA

Clasificaciones más utilizadas para distinguir los terrenos inestables o movimientos en masa se basa sobre el tipo de movimiento (Clasificación de Varnes): derrumbes o caídas, basculamiento, arrastre, deslizamientos, y flujos o coladas

Los deslizamientos se clasifican como sigue:

**Deslizamiento superficial:** (0 – 2 mt). Se observa en la zona de Palca y Aurora.

**Deslizamiento semi-profundo:** (2 -10 mt). Se observa en la zona de la Quinoa, zona de Paucartambo,

**Deslizamiento profundo:** (mayor a 10 mt). Se observa en la zona de Paucartambo, y pallanchacra.

### ZONA DE HUARIACA



Foto No 13 Evidencia del desequilibrio del muro de contención debido a presión deslizando suelo en el talud de carretera – Yanapampa.



Foto No 14 Suelo deslizamiento superficial carretera central – Palca



Foto No 15 Deslizamiento de suelo semi profundo – Pariamarca.



Foto No 16 Deslizamiento de suelo retenido debido a un muro de contención – Chacra Colorada



Foto No 17 Deslizamiento de suelo semi profundo – Pachacrahuay.



Foto No 18 Deslizamiento de suelo superficial – Junipalca

## ZONA DE PAUCARTAMBO



Foto No 19 Deslizamiento de suelo superficial – Paucartambo



Foto No 20 Deslizamiento de suelo semi profundo – Paucartambo



Foto No 21 Deslizamiento de suelo semi profundo con desprendimiento de grandes de material morrenico por la acción del hombre – Paucartambo



Foto No 22 Deslizamiento de suelo semi profundo con desprendimiento de grandes de material morrenico por la acción del hombre – Paucartambo



Foto No 23 Deslizamiento de suelo semi profundo con desprendimiento de grandes de material morrenico por la acción del hombre poniendo en peligro a otro recurso eléctrico – Paucartambo



Foto No 24 Deslizamiento de suelo semi profundo con desprendimiento de grandes rocas de material morrenico por la acción del hombre poniendo sin ningún control – Paucartambo

### 3.2.3. AMENAZAS POR TERRENOS INESTABLES

En la zona de estudio, se identificaron

**Deslizamiento superficial** (superficie de ruptura está entre 0 y 2 m.) y **deslizamiento semi-profundo** (superficie de ruptura tiene profundidades entre 2 y 10 m).

En la Sub Región, se encuentran terrenos inestables en las Zonas Huariaca y Pallanchacra, debido que estos suelos corresponden al periodo Pérmico, suelos de tipo molasico, en épocas de invierno este tipo de suelo se reactiva, poniendo en peligro a la población.



Foto No 25 Amenaza de terrenos inestable zona Chacra Colorada – Ruta Pallanchacra, producto de una deforestación por el hombre





Foto No 26 Amenaza de terrenos inestable zona Chacra Colorada – Ruta Pallanchacra, producto de una deforestación por el hombre, y actividad que busca disminuir el riesgo.



Foto No 29 Deslizamiento superficial, sobre un terreno arcilloso, zona Batanchaca – Ruta Huariaca, por acción de la misma naturaleza (suelo molasico – edad pérmico superior – Grupo Mitu).



Foto No 30 Amenaza de caída de roca por la acción irresponsable del hombre, zona al norte de Huariaca – Ruta a Pallanchacra



Foto No 31 Amenaza de caída de roca, sobrepuesta sobre un material molasico inestable, zona al norte de Huariaca – Ruta a Pallanchacra.

### 3.2.4. IDENTIFICACIÓN DE DERRUMBES

Los derrumbes fueron provocados por la reacción de los acantilados rocosos, fracturados o diaclasados, pendiente fuerte, cambio litológico, donde las rocas más duras dejan resaltos o tienen taludes más empinados, zonas donde la actividad humana ha realizados cortes de taludes en (carreteras, camino, etc).



Foto No 32 Área peligro medio, producto de alteración, fracturación inicial (cerradas)  
Fundición – Pallanchacra



Foto No 33 Área peligro alto, producto de fuerte, presencia de fracturas abiertas y diaclasas – Paucartambo



Foto No 34 Área peligro bajo, producto de deslizamiento con presencia de material coluvial. – Fundición

### 3.2.5. VULNERABILIDAD A SISMOS

Aunque es difícil saber si una construcción fue diseñada y construida de manera correcta, algunas pautas pueden ayudar para la evaluación



Foto No 35 Construcción de vivienda con material inadecuado para la zona, con cierto grado de sismicidad. – Paucartambo

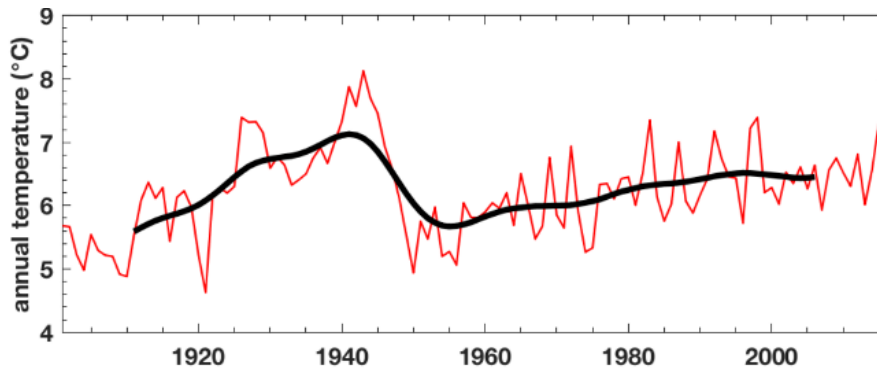
Cuadro No 3 Identificación de terrenos inestables

TIPO	CRITERIO DE IDENTIFICACION
GEOMORFOLOGICOS	Terrenos con depresiones suaves, relieve ondulado, escarpas, terrenos con fuertes pendientes en la cabecera .Fotografía No. 15 (Pariamarca), 29 (Batanchaca).

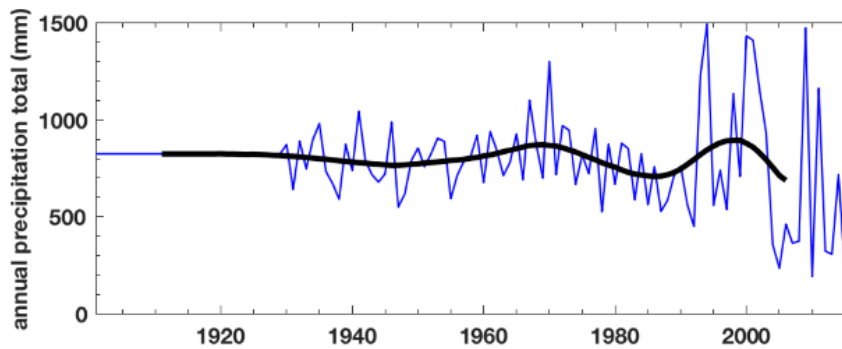
GEOLOGICOS	Rocas alteradas, discontinuidades de afloramientos, fallas, estructuras de forma irregular, capas de suelo relativamente potente, material poco consolidado o deleznable. Fotografía No. 29 (Batanchaca), 30 (Huarica), 31 (Huariaca) 32 (Fundicion).
GEODINAMICOS	Su origen tiene relación con tectónismo y geomorfológico. Fotografías No. 19, 20, 21, 22, 23, 24 (Paucartambo), Fotografías No 29, 30, 31 (Huariaca). Fotografía No. 4 (Pallanchacra), 13 (Yanapampa), 14 (Palca), 15 (Pariamarca), 16 (Chacra Colorado), 17 (Pachacrahuay), 18 (JUnipalca), 25 (Pallanchacra), 26 (Chacra Colorado), 32 (Fundición), 33 (Paucartambo).
HIDROGEOLOGICOS	Presencia de agua en abundancia (zonas con mayor verdor, que en sus vecindades), régimen cambiante de manantiales, aparición de pantanos en las cabeceras y al pie de los deslizamientos, desviación de ríos hacia las orillas opuestas. Fotografías No 1, 2 (Huairiaca), 3 (Pallanchacra), Fotografías No 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 (Paucartambo), 34 (Fundicion).
VEGETACION	Vegetación con buena clorofila, troncos torcidos y/o inclinados, ruptura de raíces, cubierta de pasto. Fotografías No. 12 (Paucartmabo), 25, 26 (Chacra Colorado)
INFRAESTRUCTURA	Casas caídas, construcciones agrietadas, grietas, hundimientos de pavimentos. Fotografías No. 34 (Paucartambo).
TOPONIMIA	Las zonas con riesgos, tiene sus propios nombres.
HISTORICOS	Testimonios de los hombres de lo ocurrido hace años atrás. Fotografías No. 7, 11 (Rio Paucartambo), 1 (Huariaca).

## DATOS HISTÓRICOS DE PRECIPITACIÓN Y TEMPERATURA DE LA SUB REGIÓN PASCO

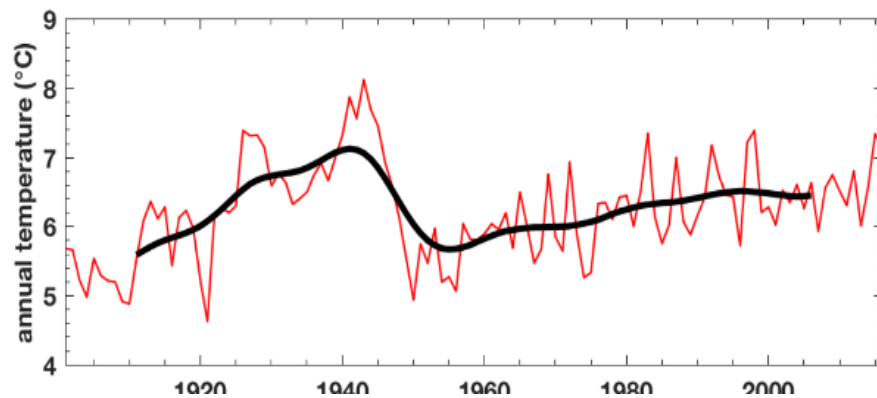
CERRO DE PASCO  
UBICACION: 10.75 S, 76.25 W  
TEMPERATURA



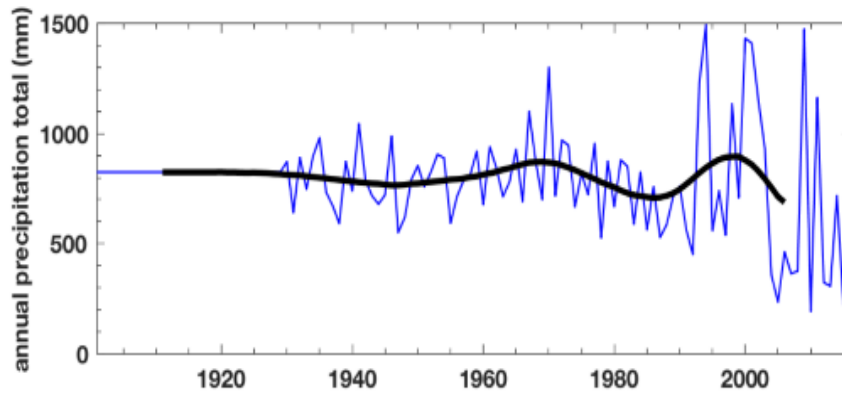
## PRECIPITACIÓN



UBICACION: DISTRITO DE HUAYLLAY  
HISTOGRAMA DE TEMPERATURA

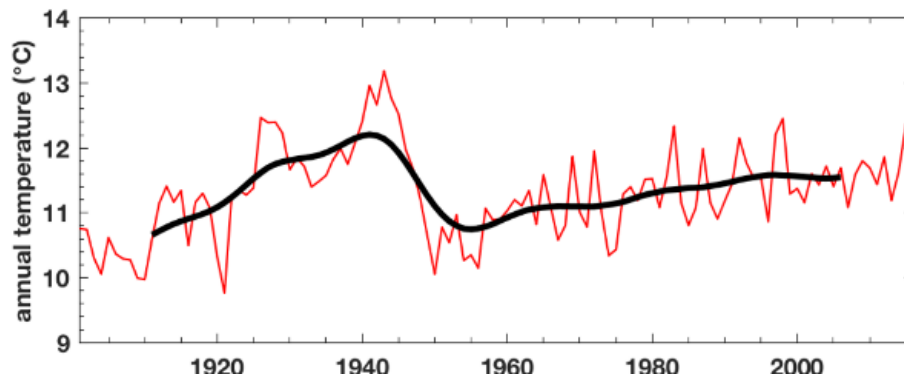


## PRECIPITACIÓN

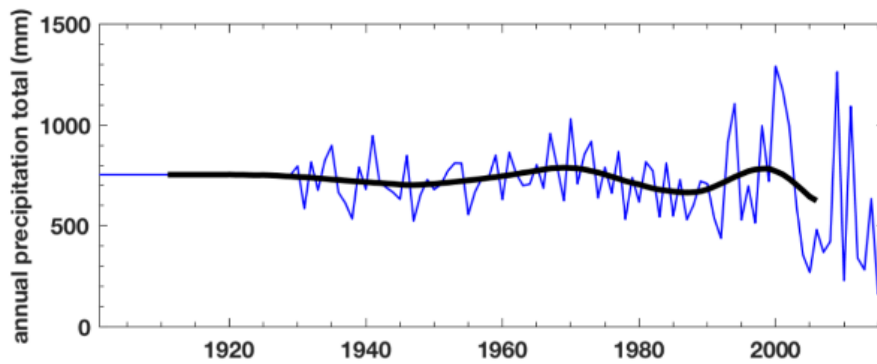


## DATOS DE TEMPERATURA

**UBICACIÓN: DISTRITO DE HUACHON**  
HISTOGRAMA TEMPERATURA

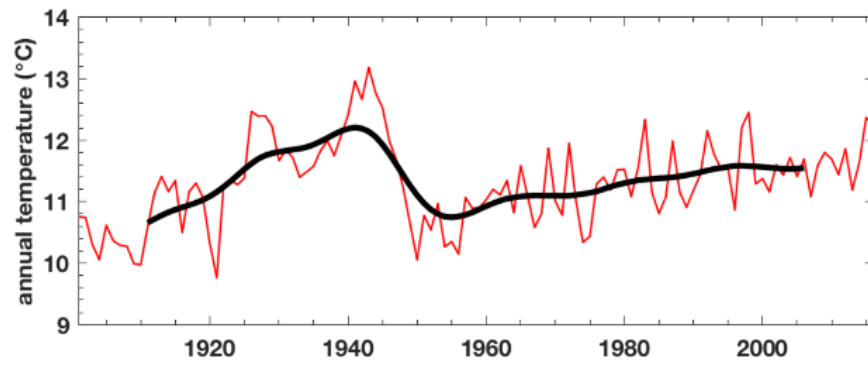


## HISTOGRAMA DE PRECIPITACION

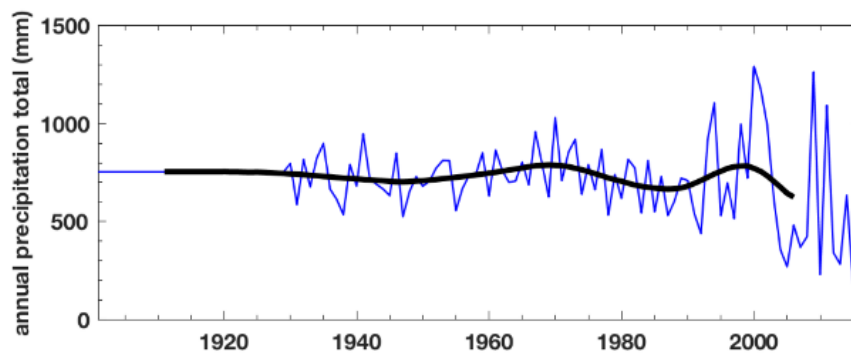




**UBICACION: PAUCARTAMBO**  
HISTOGRAMA DE TEMPERATURA



HISTOGRAMA DE PRECIPITACIÓN



DATOS DE TEMPERATURA



## **CAPITULO IV**

### **DISCUSIÓN**

Para una evaluación y control de los riesgos geológicos, geodinámica e hidrogeológicos, debe utilizar imágenes de alta resolución espacial, y ser monitoreado de manera permanente desde un centro de investigación, de tal manera conocer y/o encontrar la metodología adecuada que ayuda a prevenir de manera oportuna, como se ve observa en el presente trabajo, se carece de esta información, solo aplicamos imágenes de mediana resolución espacial.

El otro tema a discusión, es que siempre se debe considerar el aspecto geomorfológico con los efectos meteorológicos, como podemos notar, hay coincidencia zonas de alta precipitación con zonas de mayor riesgo hidrogeológico y geodinámica.

## CONCLUSIONES

1. La Sub Región Pasco, es una zona que no está ajeno a grados riesgos, que pueda ocurrir dado que se tienen evidencias que preocupa y necesita urgente un plan de prevención.

El estudio se convierte en un instrumento técnico administrativo para la prevención de desastres en la Sub Región de Pasco.

2. Las evaluaciones de amenazas, vulnerabilidades y riesgos deben ser realizadas por profesionales capaces y de diferentes disciplinas, ya que el tema de los desastres requiere de conocimientos que rebasan el campo de una sola especialidad; se necesita tener experiencia y conocimientos en campos tan diversos como la geología, la geotecnia, la hidrología, la economía, la planificación, y hasta las ciencias sociales, entre otros, para poder obtener una visión integral de la problemática de una zona bajo estudio.

## RECOMENDACIONES

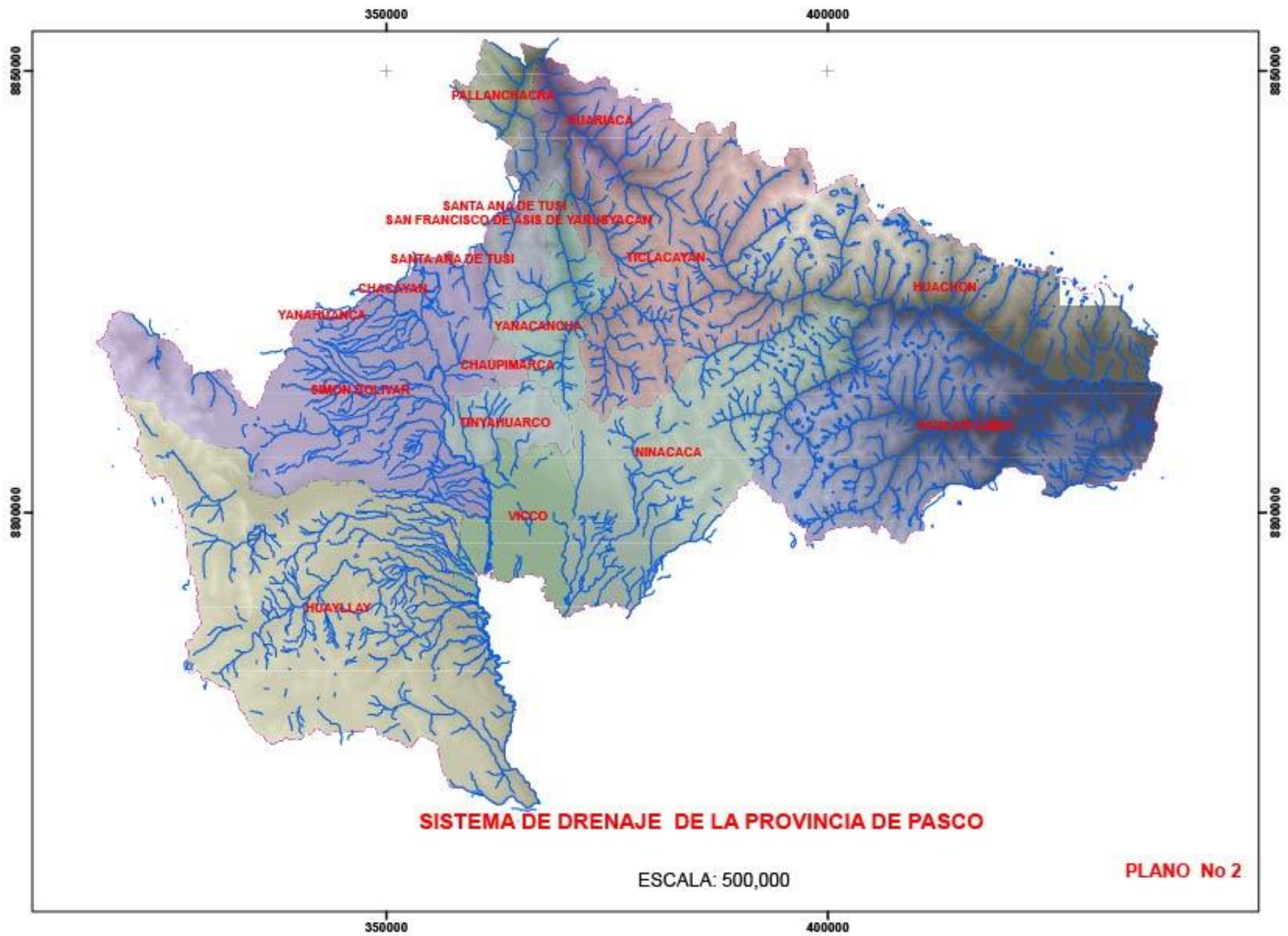
1. Para las construcciones de viviendas debe existir un plan compatibilidad ecológica, así mismo prever su impacto sobre la red hidrográfica, biotipos específicos, etc.
2. Las obras de vías, deben estar integradas a las amenazas de riesgos, para que su funcionabilidad no perturba a su funcionamiento.
3. Tener un plan para colocación de muros de contención, para controlar la erosión del suelo, la desforestación, etc.
4. Implementar en la universidad un centro de investigación de riesgos

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

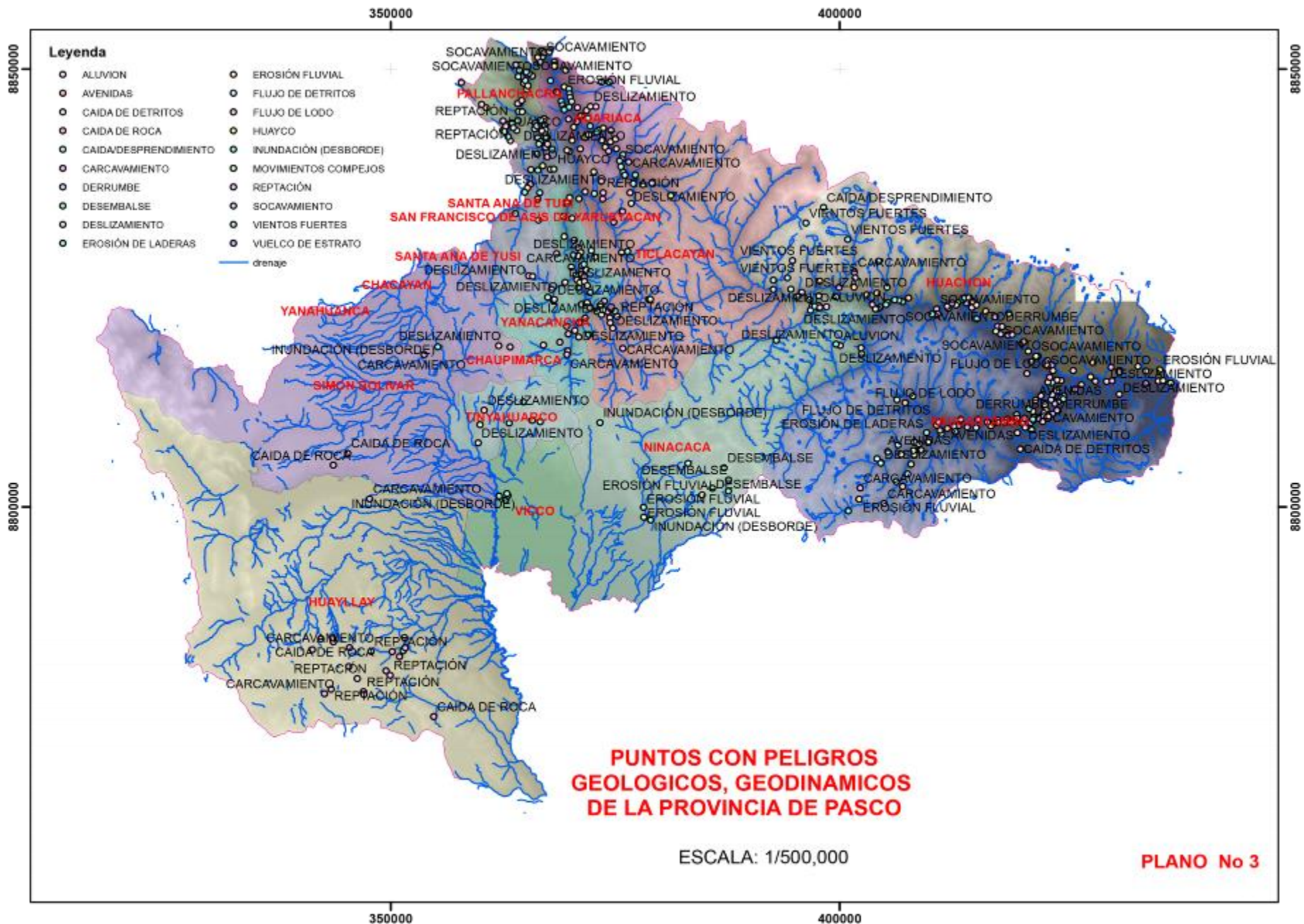
1. Zaval C. Bilberto, Valderrama Patricio. Zonas críticas por peligros geológicos y geohidrológicos en la región Ancash. INGEMMET. 2007 enero.
2. Aneas de Castro, S. 2000. Riesgos y peligros, una visión desde la geografía. Scripta Nova. Revista Electrónica de geografía y Ciencias Sociales. Universidad de Barcelona. No 60, 15 de marzo de 200.
3. Cardona. Omar Darío 1993. "Evaluación de la amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo.
4. Cosude – Amunic 2002. Instrumentos de apoyo para el análisis y gestión de riesgos naturales en el ambiente municipal de Nicaragua. EDISA, Mangua.
5. Fernández Diéguez, Liuska. 2011. Sistema de información geográfica para la gestión información geológica de Cuba nororiental. Instituto Superior Minero Metalúrgico (Cuba).
6. Miguel Llorente Isidro, Andrés Díez-Herrero y Luis Laín Huerta. 2009. Aplicaciones de los SIG al análisis y gestión del riesgo de Inundaciones. Instituto Geológico y Minero de España – MEC. c/Ríos Rosas 23. 28003-MADRID (España).
7. Moreno Palacios, Cristian , Bermúdez Ordoñez Alejandro. 2016. Análisis del riesgo por inundación utilizando herramientas SIG para la cuenca del río Quito. Universidad de Manizales Facultad de Ciencias e Ingeniería Programa Especialización en Sistemas de Información Geográfica.

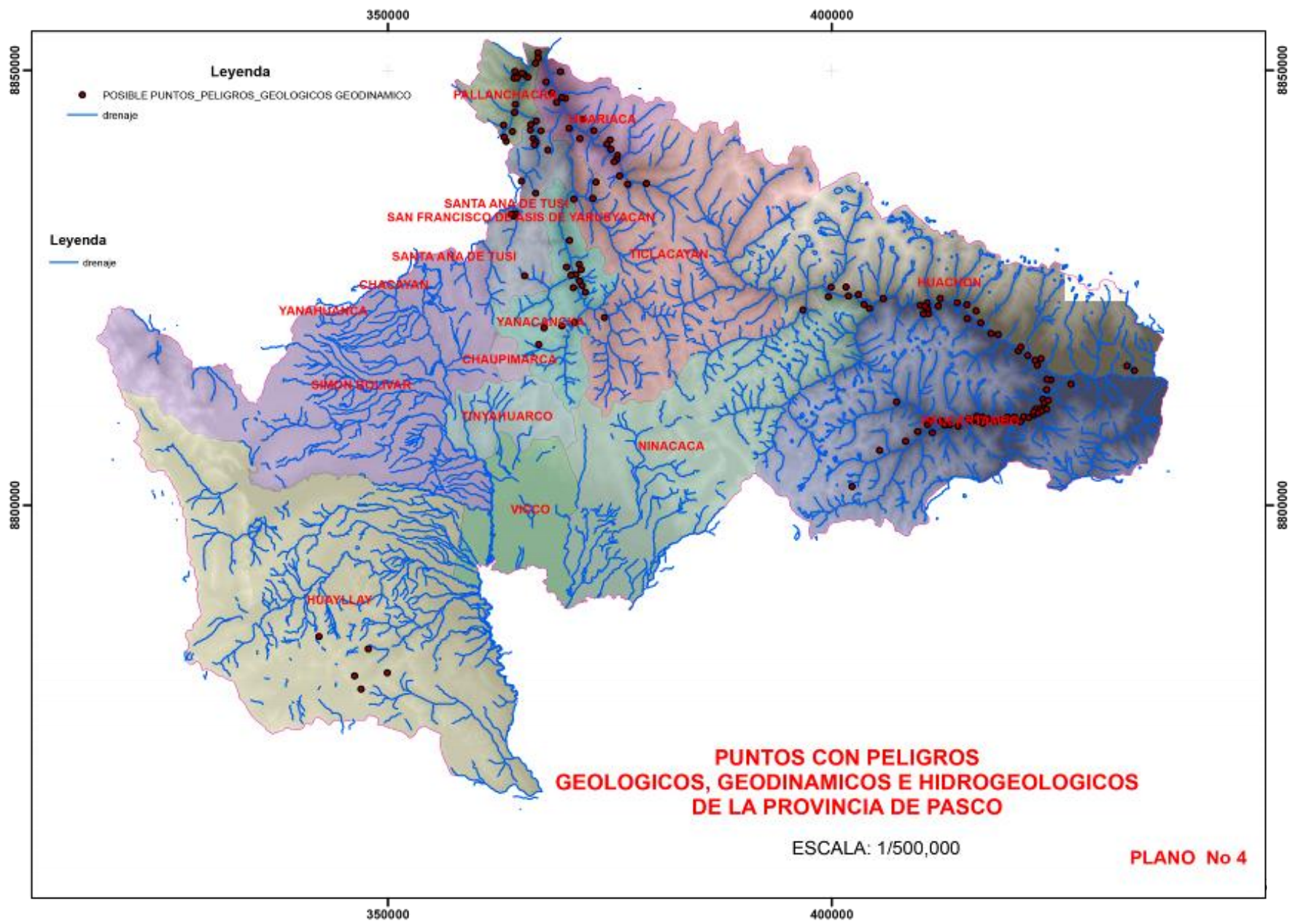
8. Bosón Buesa. 2008. Los Riesgos Geológicos (David Bhm, físico estadounidense 1917-1992).
9. Ramos Ribeiroa, Rodrigo Rudge. Olcina Cantosb Jorge y Molina Palacios, Sergio. 2014. Análisis de la Percepción de los riesgos naturales en la Universidad de Alicante. Instituto Interuniversitario de Geografía DOI: 10.14198/INGEO2014.61.10 Universidad de Alicante.
10. Martínez Dávila, Jhon Didier. 2008. Desarrollo de la Gestión del Riesgo por fenómenos de origen natural y antrópico en el municipio de Medellín durante el periodo 1987 – 2007. Universidad de Antioquia Facultad de Ingeniería Medellín. <http://www.ub.es/geocrit/sn-60.htm>

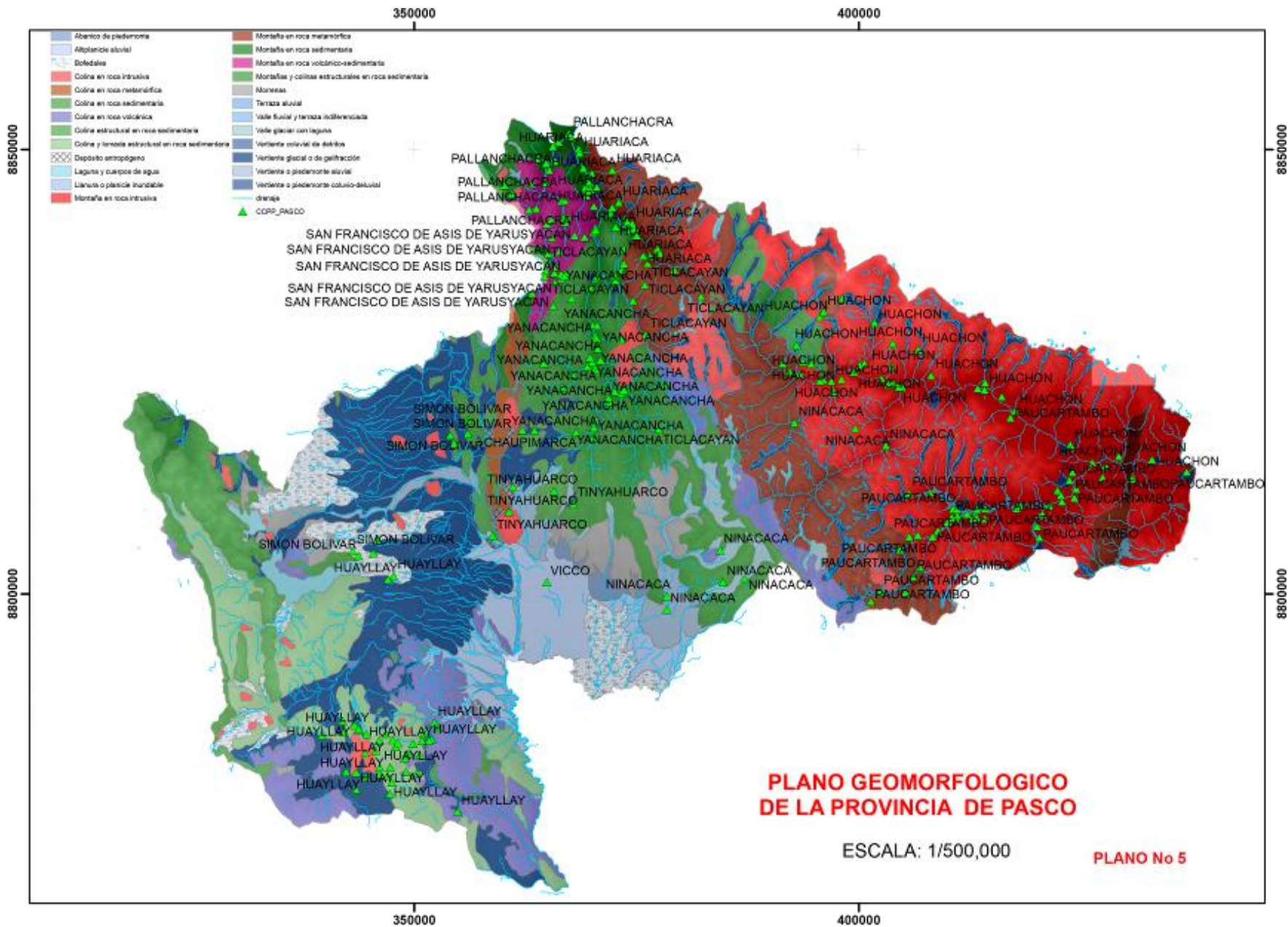
## **ANEXOS**

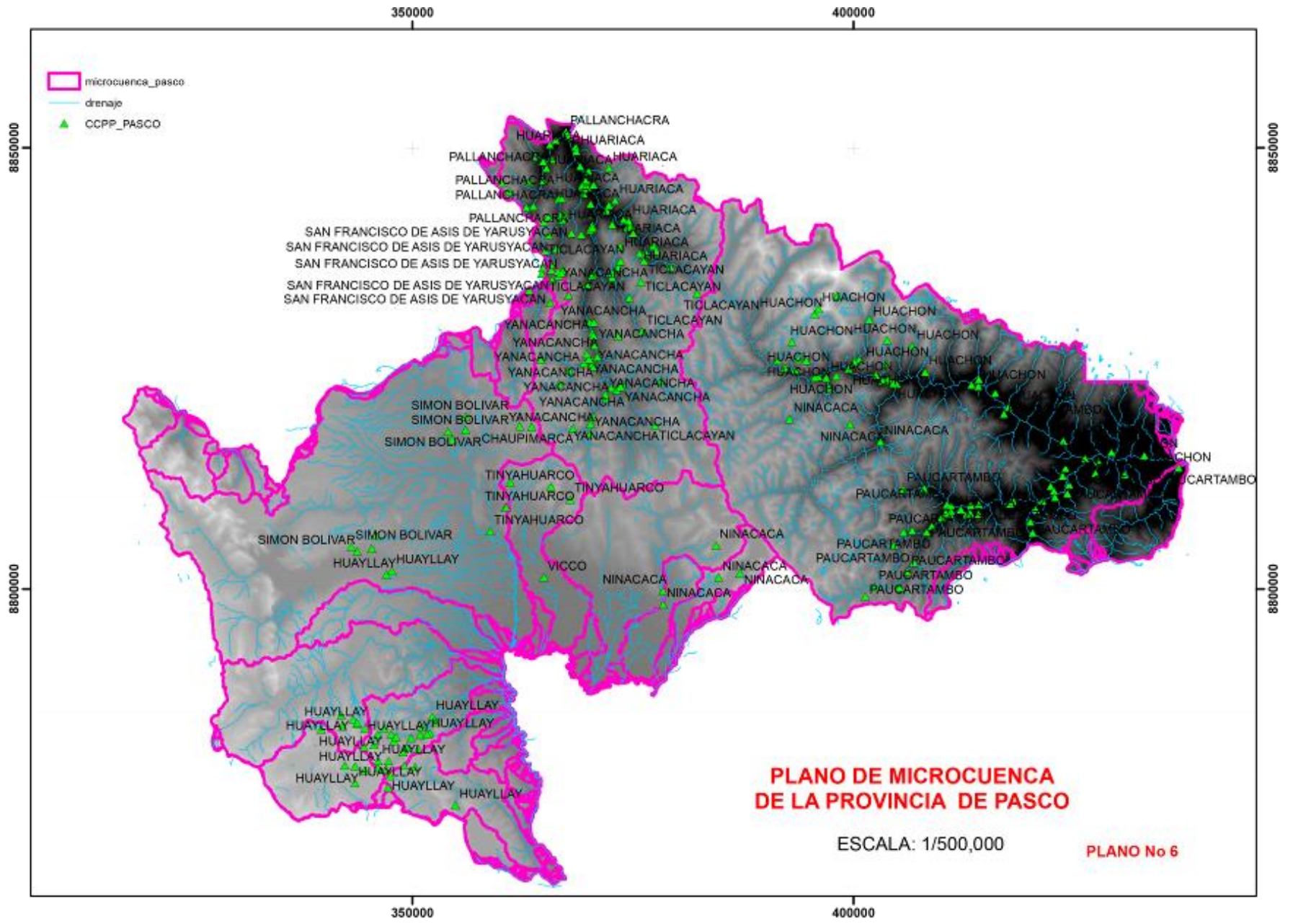


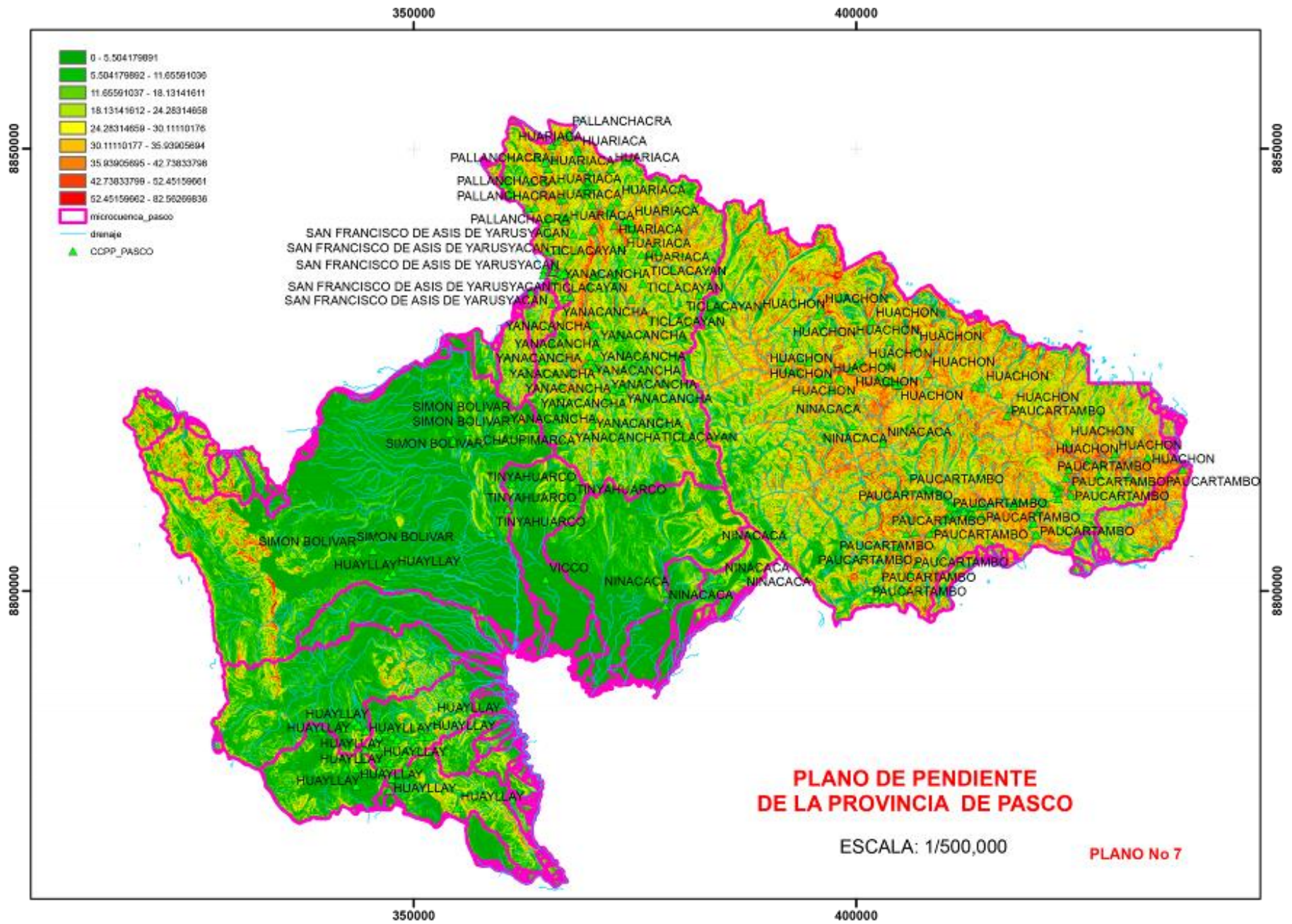










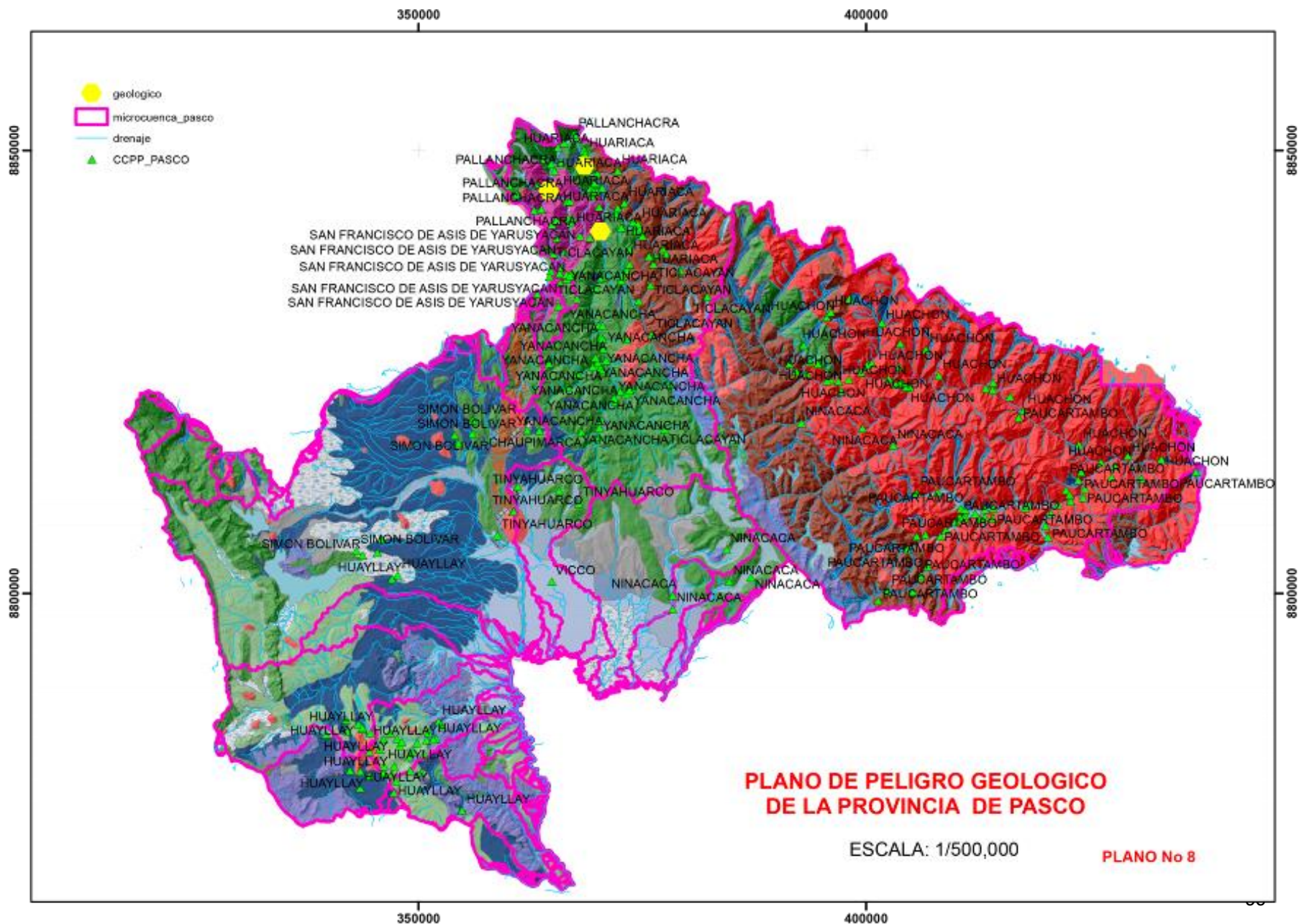


- 0 - 5.504179891
- 5.504179892 - 11.65591036
- 11.65591037 - 18.13141611
- 18.13141612 - 24.28314658
- 24.28314659 - 30.11110176
- 30.11110177 - 35.93905894
- 35.93905895 - 42.73833798
- 42.73833799 - 52.45159661
- 52.45159662 - 82.56269836
- microcuenca\_pasco
- drenaje
- CCPP\_PASCO

**PLANO DE PENDIENTE  
DE LA PROVINCIA DE PASCO**

ESCALA: 1/500,000

PLANO No 7



**PLANO DE PELIGRO GEOLOGICO  
DE LA PROVINCIA DE PASCO**

ESCALA: 1/500,000

PLANO No 8

350000

400000

-  Geodinamicos
-  microcuenca\_pasco
-  drenaje
-  CCPP\_PASCO

8850000

8850000



8800000

8800000

350000

400000

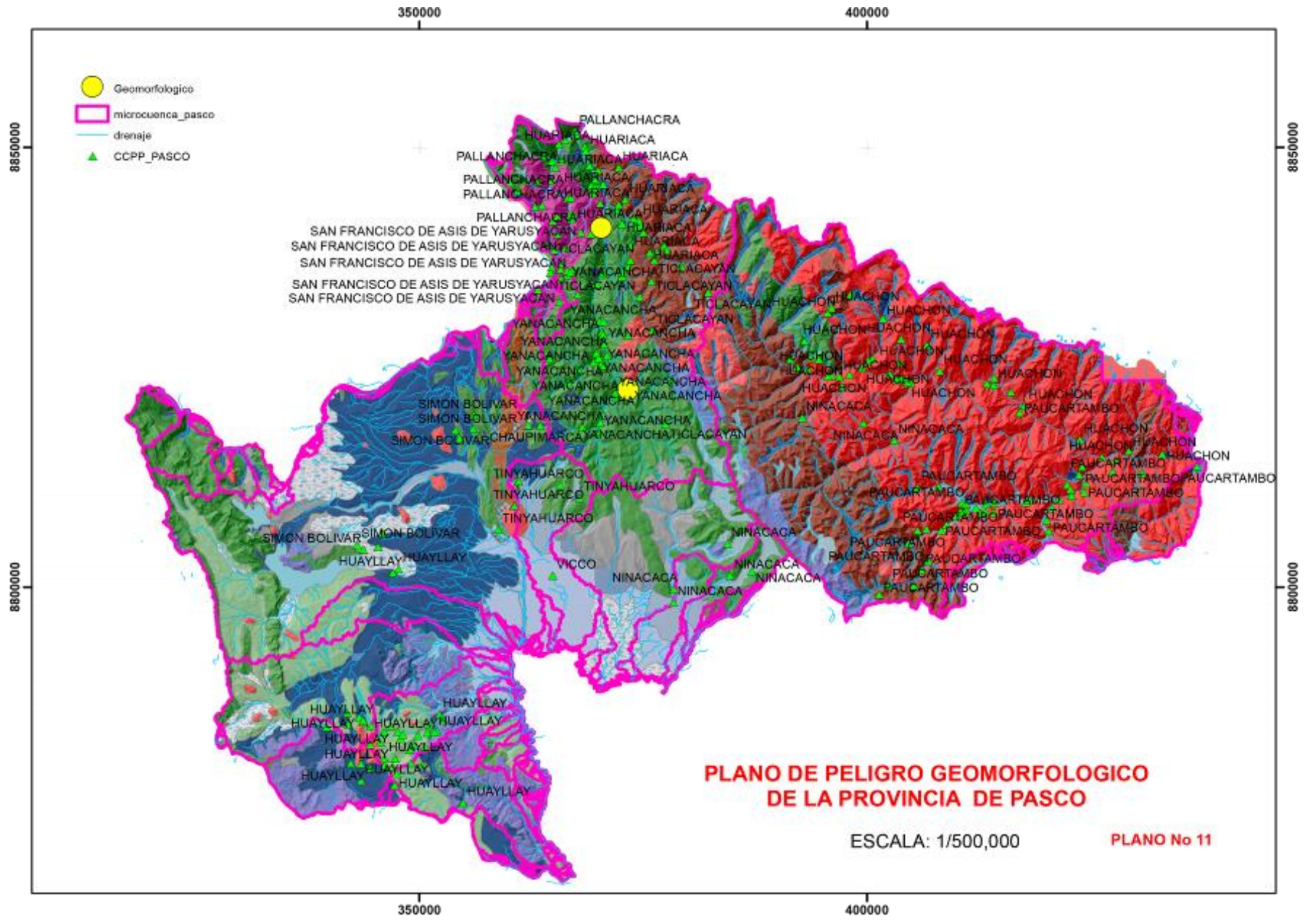
**PLANO DE PELIGRO GEODINAMICO  
DE LA PROVINCIA DE PASCO**

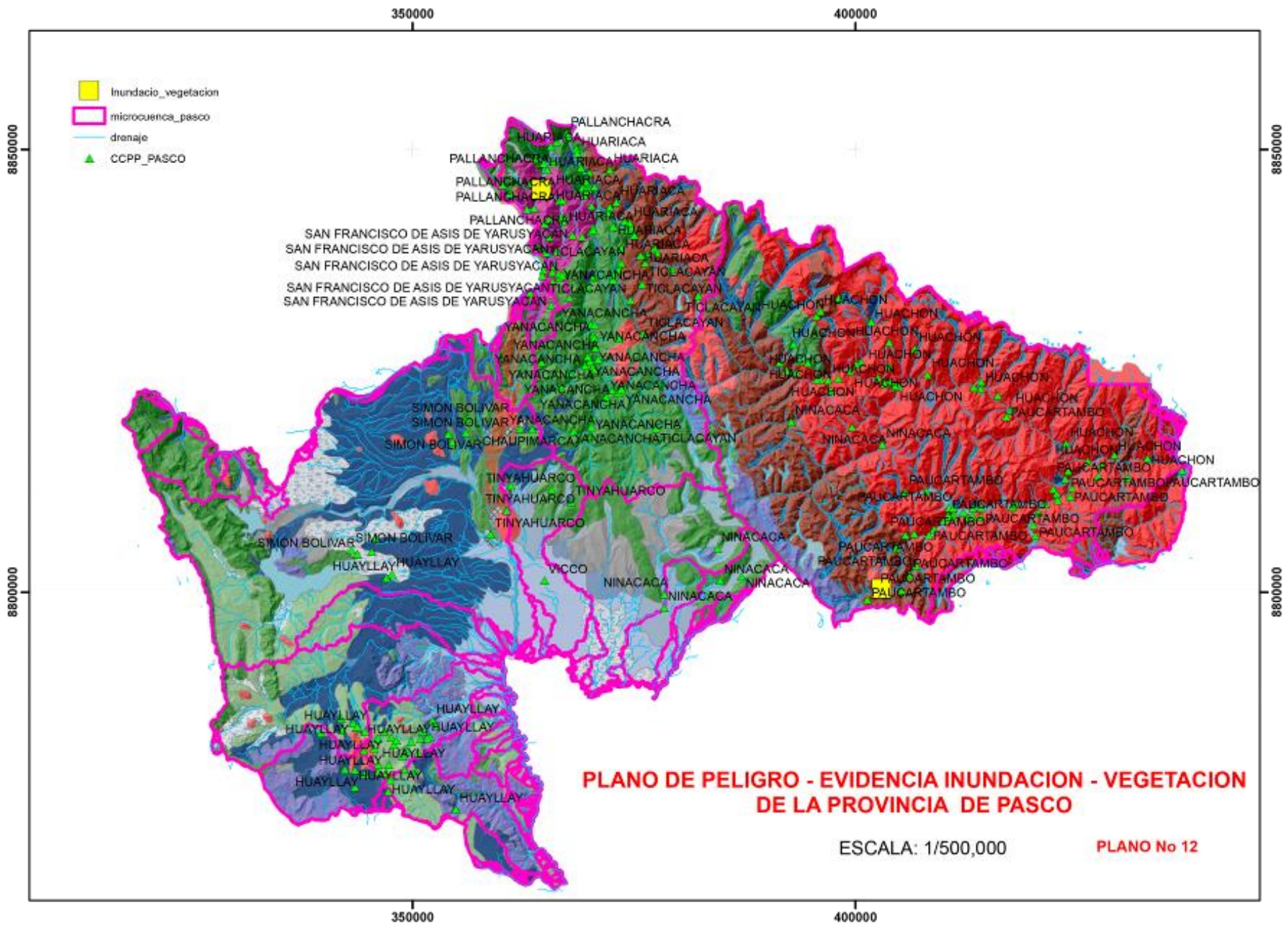
ESCALA: 1/500,000

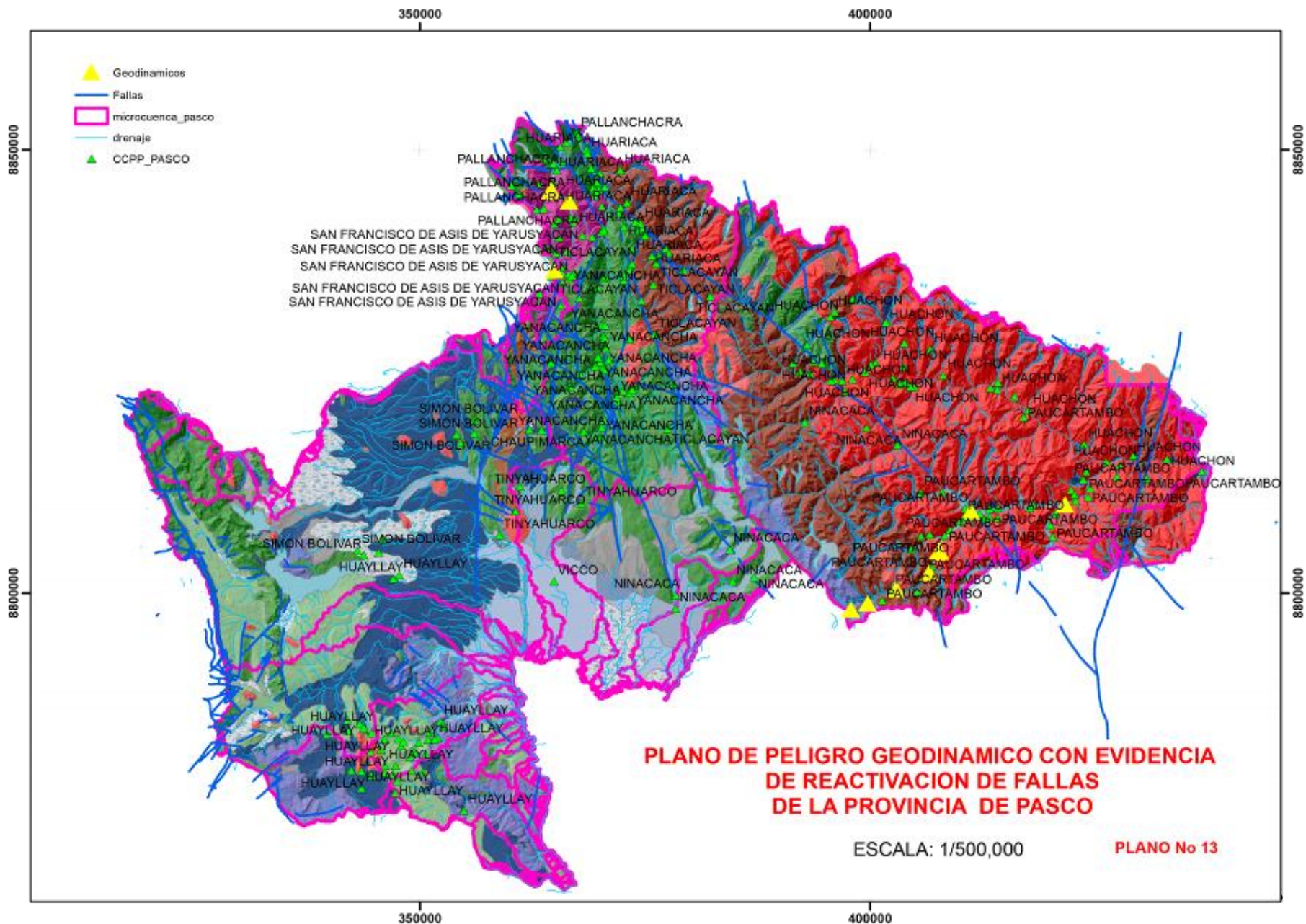
PLANO No 9



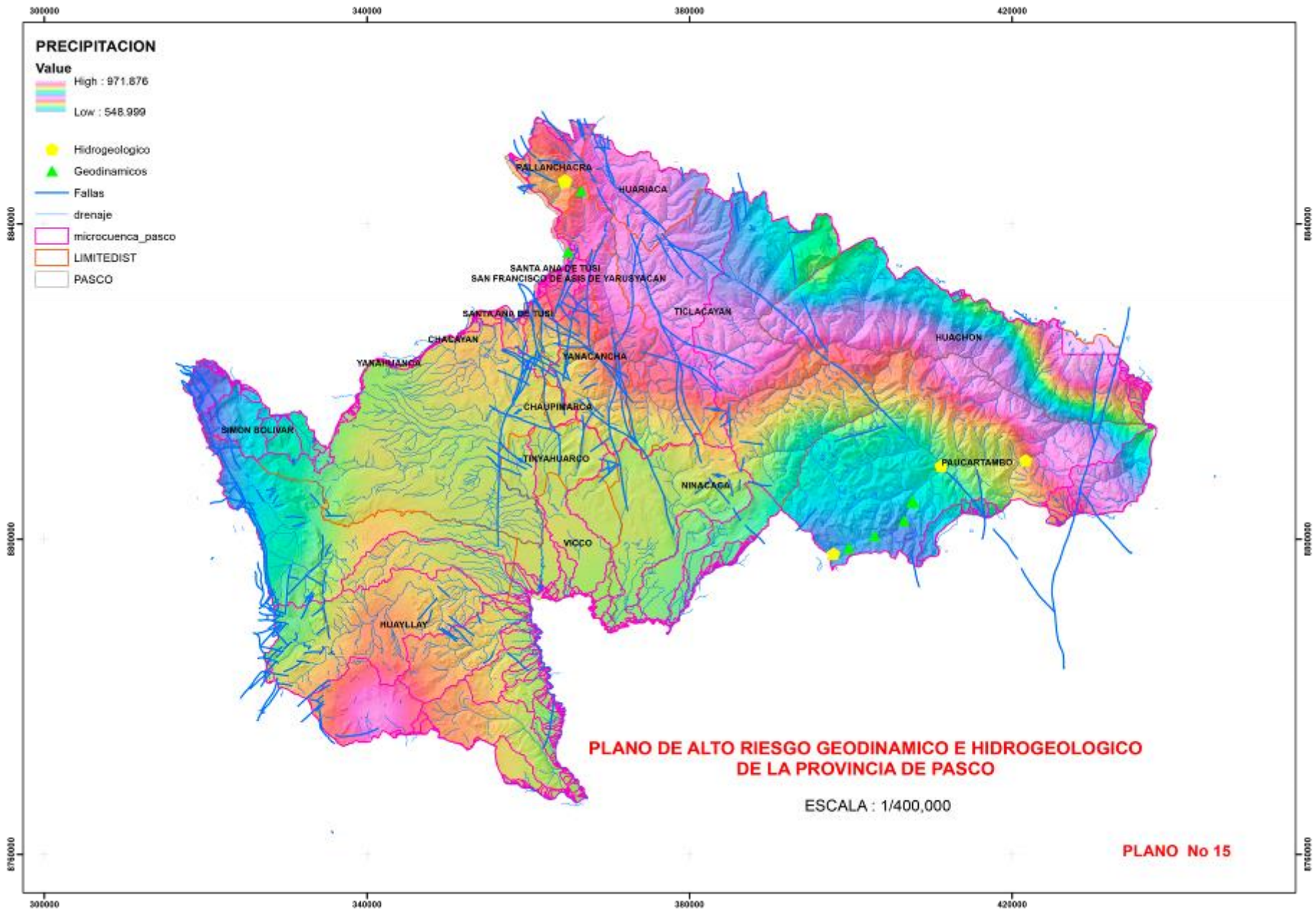


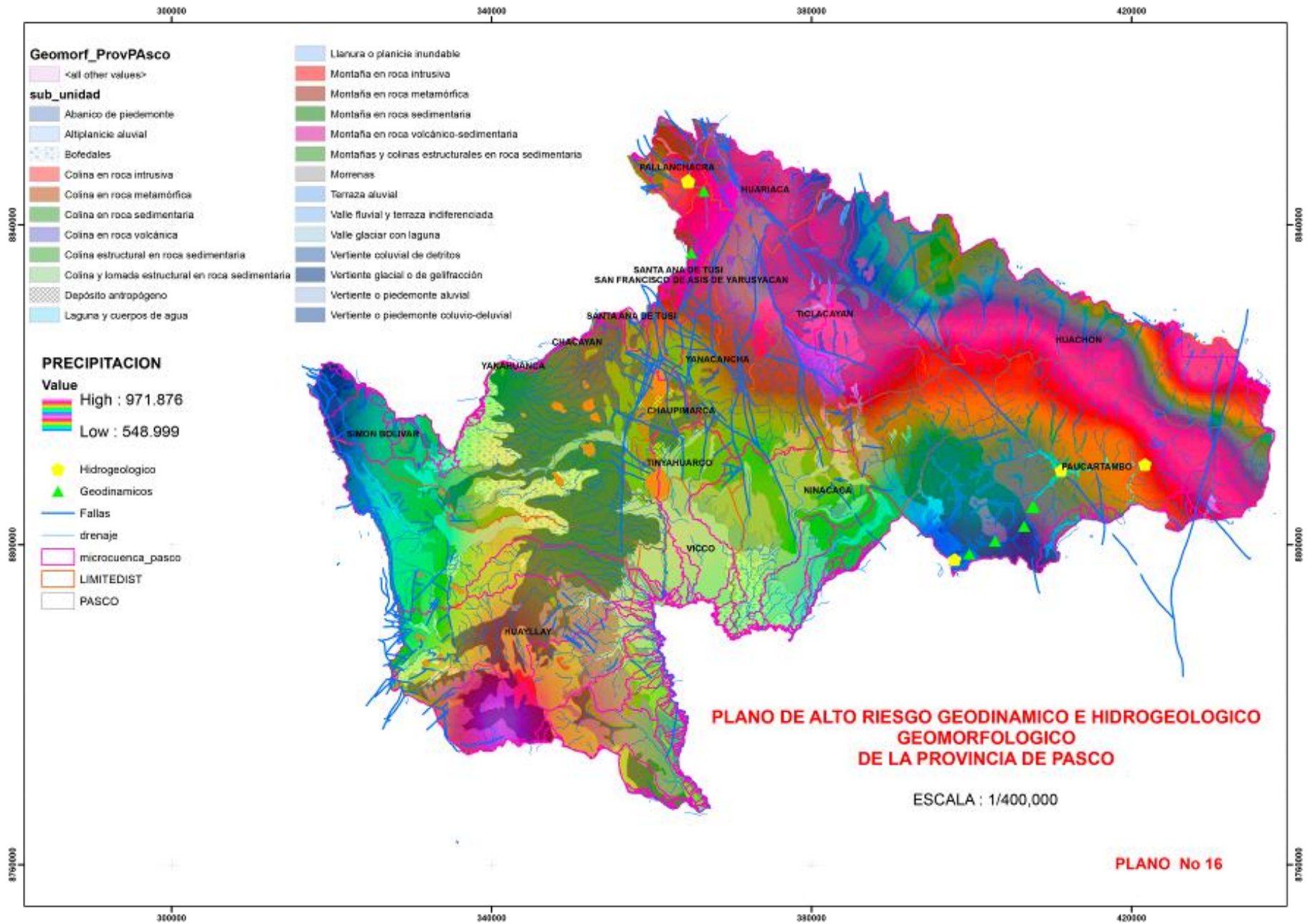












fotografías



Foto No 36 Material morrenico removido por el hombre - Paucartambo



Foto No 37 Bloques de rocas inestable en el talud de la carretera a Paucartambo.



Foto No 38 Rocas caídas por la construcción de la carretera a Paucartambo.



Foto No 39 Laguna de origen glacial, naciente del rio Paucartambo.





Foto No 37 Vivienda destruida por caída de rocas, entrada de Huariaca.



Foto No 38 Construcción del muro de contención y/o muros ribereña, en el rio Paucartambo.



Foto No 39 Construcción de ambos muros ribereños, en el río Paucartambo.

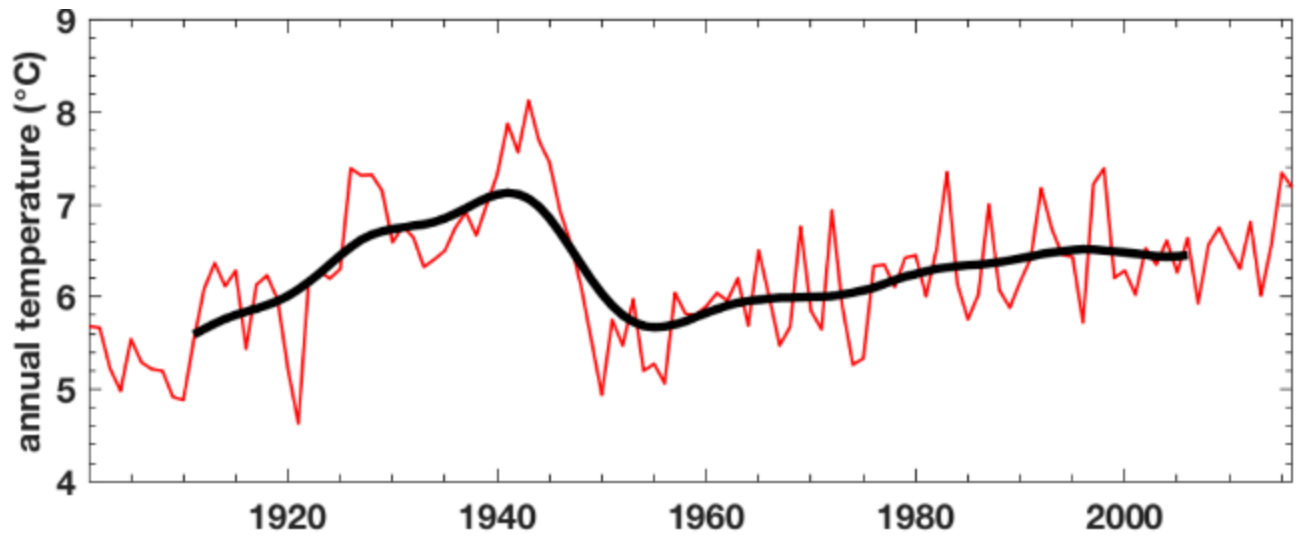


Foto No 40 Deslizamiento de suelo, zona de Palca.

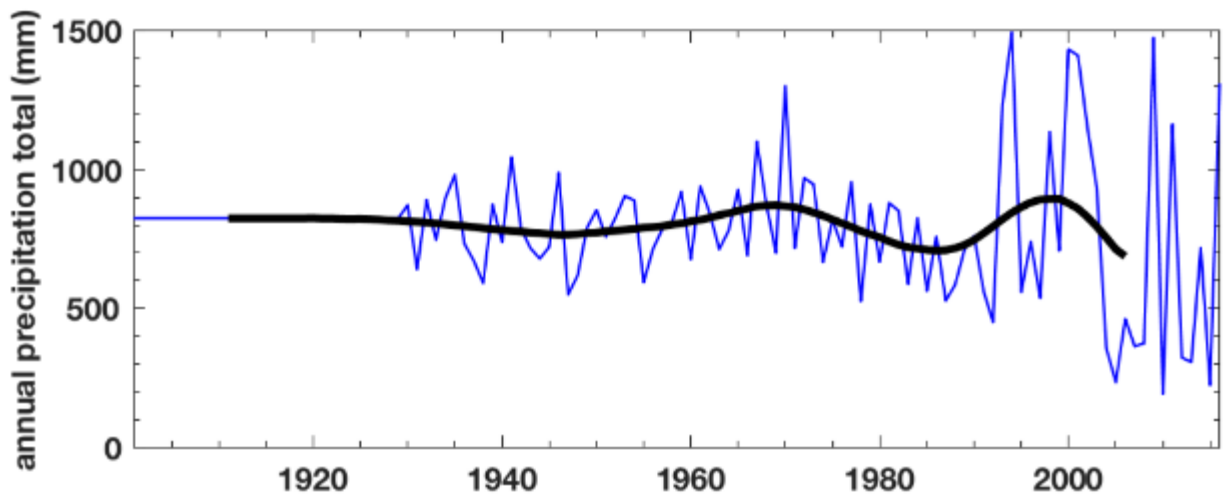
### CERRO DE PASCO

UBICACION: 10.75 S, 76.25 W

TEMPERATURA



PRECIPITACION



Half-degree cell series of temperature

Centre Latitude: -10.75  
 Centre Longitude: -76.25  
 CRU TS Version: 4.01

Units:		degrees C						
1901	1	6.00	1905	1	5.70	1909	1	5.20
1901	2	6.70	1905	2	6.70	1909	2	5.20
1901	3	5.80	1905	3	5.10	1909	3	5.80
1901	4	6.00	1905	4	5.70	1909	4	4.80
1901	5	6.30	1905	5	5.90	1909	5	6.00
1901	6	5.40	1905	6	6.00	1909	6	4.00
1901	7	4.80	1905	7	5.30	1909	7	4.20
1901	8	5.70	1905	8	5.00	1909	8	4.10
1901	9	5.60	1905	9	4.90	1909	9	5.20
1901	10	5.50	1905	10	5.60	1909	10	5.00
1901	11	5.00	1905	11	5.50	1909	11	4.70
1901	12	5.40	1905	12	5.10	1909	12	4.80
1902	1	5.70	1906	1	5.90	1910	1	6.60
1902	2	5.60	1906	2	6.40	1910	2	6.50
1902	3	5.90	1906	3	5.80	1910	3	6.50
1902	4	5.90	1906	4	6.10	1910	4	5.10
1902	5	6.30	1906	5	5.70	1910	5	4.60
1902	6	5.10	1906	6	4.50	1910	6	3.40
1902	7	5.70	1906	7	4.70	1910	7	3.50
1902	8	5.10	1906	8	4.70	1910	8	3.70
1902	9	5.60	1906	9	5.40	1910	9	3.80
1902	10	5.40	1906	10	4.40	1910	10	4.60
1902	11	5.70	1906	11	5.50	1910	11	5.20
1902	12	6.00	1906	12	4.40	1910	12	5.10
1903	1	6.40	1907	1	5.30	1911	1	6.20
1903	2	7.70	1907	2	4.80	1911	2	6.10
1903	3	6.00	1907	3	6.10	1911	3	5.10
1903	4	5.10	1907	4	5.00	1911	4	5.00
1903	5	5.10	1907	5	5.60	1911	5	4.70
1903	6	4.70	1907	6	5.20	1911	6	5.00
1903	7	4.70	1907	7	4.40	1911	7	4.70
1903	8	4.40	1907	8	4.80	1911	8	5.00
1903	9	5.30	1907	9	5.30	1911	9	4.80
1903	10	4.80	1907	10	5.00	1911	10	5.90
1903	11	4.40	1907	11	5.40	1911	11	6.70
1903	12	4.10	1907	12	5.70	1911	12	7.20
1904	1	4.80	1908	1	6.10	1912	1	8.00
1904	2	5.10	1908	2	5.70	1912	2	8.10
1904	3	4.80	1908	3	5.90	1912	3	8.00
1904	4	5.00	1908	4	5.80	1912	4	7.60
1904	5	4.80	1908	5	6.00	1912	5	5.30
1904	6	5.40	1908	6	5.80	1912	6	4.10
1904	7	4.30	1908	7	4.40	1912	7	4.00
1904	8	5.00	1908	8	4.30	1912	8	4.20
1904	9	4.90	1908	9	4.60	1912	9	5.50
1904	10	4.80	1908	10	4.10	1912	10	6.30
1904	11	5.50	1908	11	4.70	1912	11	5.50
1904	12	5.40	1908	12	5.00	1912	12	6.50

1913	1	7.40	1917	7	4.50	1922	1	7.20
1913	2	6.40	1917	8	4.50	1922	2	7.40
1913	3	6.90	1917	9	4.80	1922	3	6.90
1913	4	6.30	1917	10	5.20	1922	4	6.80
1913	5	5.40	1917	11	6.60	1922	5	6.00
1913	6	4.50	1917	12	5.40	1922	6	5.50
1913	7	5.10	1918	1	6.60	1922	7	5.80
1913	8	5.70	1918	2	6.10	1922	8	4.90
1913	9	5.90	1918	3	6.50	1922	9	6.00
1913	10	7.80	1918	4	6.20	1922	10	5.40
1913	11	7.90	1918	5	3.00	1922	11	6.20
1913	12	7.10	1918	6	7.70	1922	12	6.20
1914	1	7.80	1918	7	6.80	1923	1	6.70
1914	2	7.50	1918	8	7.70	1923	2	7.00
1914	3	6.80	1918	9	5.90	1923	3	7.10
1914	4	6.30	1918	10	5.80	1923	4	6.10
1914	5	5.10	1918	11	6.00	1923	5	6.10
1914	6	4.30	1918	12	6.50	1923	6	5.50
1914	7	4.60	1919	1	7.70	1923	7	5.70
1914	8	5.40	1919	2	7.80	1923	8	5.50
1914	9	5.50	1919	3	6.60	1923	9	6.50
1914	10	6.40	1919	4	7.00	1923	10	5.90
1914	11	6.30	1919	5	7.00	1923	11	6.70
1914	12	7.40	1919	6	4.20	1923	12	6.50
1915	1	8.00	1919	7	3.80	1924	1	8.10
1915	2	8.70	1919	8	4.50	1924	2	7.40
1915	3	7.30	1919	9	5.40	1924	3	6.40
1915	4	7.40	1919	10	5.70	1924	4	6.70
1915	5	6.00	1919	11	6.00	1924	5	6.30
1915	6	4.80	1919	12	6.00	1924	6	5.70
1915	7	5.30	1920	1	6.70	1924	7	5.00
1915	8	5.40	1920	2	6.60	1924	8	5.00
1915	9	4.80	1920	3	6.70	1924	9	5.70
1915	10	5.40	1920	4	5.80	1924	10	5.60
1915	11	5.50	1920	5	4.60	1924	11	6.20
1915	12	6.80	1920	6	3.60	1924	12	6.30
1916	1	6.80	1920	7	2.80	1925	1	6.20
1916	2	7.30	1920	8	4.20	1925	2	6.10
1916	3	6.80	1920	9	4.80	1925	3	6.10
1916	4	7.30	1920	10	5.90	1925	4	6.30
1916	5	5.70	1920	11	5.80	1925	5	6.90
1916	6	3.10	1920	12	5.20	1925	6	5.50
1916	7	2.80	1921	1	5.60	1925	7	4.80
1916	8	3.50	1921	2	5.60	1925	8	6.20
1916	9	5.40	1921	3	5.80	1925	9	6.20
1916	10	5.10	1921	4	5.10	1925	10	7.00
1916	11	4.60	1921	5	5.50	1925	11	6.80
1916	12	6.90	1921	6	2.20	1925	12	7.50
1917	1	7.30	1921	7	1.70	1926	1	8.80
1917	2	7.70	1921	8	3.90	1926	2	8.30
1917	3	7.50	1921	9	3.90	1926	3	6.40
1917	4	7.40	1921	10	4.70	1926	4	8.50
1917	5	6.60	1921	11	5.80	1926	5	6.50
1917	6	6.10	1921	12	5.80	1926	6	6.60

1926	7	5.10	1931	1	7.40	1935	7	5.10
1926	8	5.80	1931	2	7.00	1935	8	4.70
1926	9	6.90	1931	3	6.60	1935	9	6.30
1926	10	8.50	1931	4	7.30	1935	10	6.90
1926	11	8.80	1931	5	6.20	1935	11	7.20
1926	12	8.50	1931	6	5.60	1935	12	7.60
1927	1	8.30	1931	7	4.80	1936	1	7.20
1927	2	7.90	1931	8	5.60	1936	2	8.20
1927	3	7.90	1931	9	6.20	1936	3	6.40
1927	4	7.20	1931	10	7.70	1936	4	8.50
1927	5	6.20	1931	11	9.00	1936	5	6.90
1927	6	5.80	1931	12	7.80	1936	6	5.30
1927	7	5.10	1932	1	7.60	1936	7	5.20
1927	8	5.80	1932	2	7.50	1936	8	5.20
1927	9	7.40	1932	3	6.90	1936	9	6.30
1927	10	8.60	1932	4	6.80	1936	10	7.20
1927	11	8.60	1932	5	6.00	1936	11	7.00
1927	12	9.00	1932	6	5.60	1936	12	7.60
1928	1	8.70	1932	7	6.30	1937	1	7.60
1928	2	9.10	1932	8	5.90	1937	2	6.80
1928	3	6.40	1932	9	6.40	1937	3	6.80
1928	4	7.70	1932	10	6.90	1937	4	7.00
1928	5	7.80	1932	11	6.70	1937	5	6.60
1928	6	6.10	1932	12	7.10	1937	6	6.30
1928	7	5.10	1933	1	6.90	1937	7	6.30
1928	8	5.80	1933	2	7.40	1937	8	6.60
1928	9	6.80	1933	3	7.00	1937	9	6.70
1928	10	7.00	1933	4	6.70	1937	10	6.80
1928	11	8.90	1933	5	6.10	1937	11	7.80
1928	12	8.50	1933	6	5.50	1937	12	7.70
1929	1	8.90	1933	7	4.80	1938	1	7.50
1929	2	8.20	1933	8	5.10	1938	2	7.30
1929	3	7.80	1933	9	6.30	1938	3	7.30
1929	4	8.30	1933	10	6.20	1938	4	6.90
1929	5	6.70	1933	11	6.60	1938	5	6.30
1929	6	6.20	1933	12	7.30	1938	6	5.60
1929	7	5.10	1934	1	6.90	1938	7	5.60
1929	8	5.30	1934	2	6.10	1938	8	5.80
1929	9	6.20	1934	3	7.00	1938	9	6.50
1929	10	7.00	1934	4	6.50	1938	10	6.60
1929	11	7.80	1934	5	6.50	1938	11	7.30
1929	12	8.30	1934	6	6.20	1938	12	7.30
1930	1	7.40	1934	7	5.10	1939	1	7.30
1930	2	7.40	1934	8	4.50	1939	2	7.20
1930	3	6.40	1934	9	5.20	1939	3	7.00
1930	4	6.90	1934	10	7.50	1939	4	7.90
1930	5	5.80	1934	11	7.30	1939	5	7.00
1930	6	6.10	1934	12	8.10	1939	6	7.00
1930	7	5.10	1935	1	7.40	1939	7	6.60
1930	8	4.60	1935	2	7.60	1939	8	5.50
1930	9	5.10	1935	3	7.50	1939	9	6.60
1930	10	7.40	1935	4	6.60	1939	10	7.60
1930	11	7.70	1935	5	5.40	1939	11	7.20
1930	12	9.20	1935	6	5.70	1939	12	7.10

1940	1	7.40	1944	7	7.40	1949	1	7.60
1940	2	7.80	1944	8	7.50	1949	2	6.50
1940	3	7.40	1944	9	8.10	1949	3	6.80
1940	4	7.40	1944	10	8.10	1949	4	5.80
1940	5	7.30	1944	11	7.90	1949	5	5.00
1940	6	6.70	1944	12	8.20	1949	6	4.40
1940	7	6.60	1945	1	8.20	1949	7	4.00
1940	8	6.10	1945	2	7.90	1949	8	4.40
1940	9	7.30	1945	3	7.00	1949	9	4.70
1940	10	8.10	1945	4	8.20	1949	10	5.30
1940	11	8.30	1945	5	7.70	1949	11	6.20
1940	12	7.50	1945	6	5.90	1949	12	5.70
1941	1	8.50	1945	7	6.00	1950	1	5.60
1941	2	8.00	1945	8	7.10	1950	2	5.30
1941	3	8.30	1945	9	7.60	1950	3	4.80
1941	4	8.00	1945	10	8.10	1950	4	4.80
1941	5	8.10	1945	11	8.50	1950	5	4.50
1941	6	6.50	1945	12	7.30	1950	6	3.60
1941	7	6.10	1946	1	8.50	1950	7	3.80
1941	8	7.00	1946	2	8.10	1950	8	4.30
1941	9	7.70	1946	3	7.70	1950	9	5.20
1941	10	8.60	1946	4	6.90	1950	10	5.80
1941	11	9.10	1946	5	6.50	1950	11	5.90
1941	12	8.60	1946	6	6.10	1950	12	5.70
1942	1	8.90	1946	7	5.00	1951	1	6.10
1942	2	6.40	1946	8	5.70	1951	2	5.10
1942	3	7.50	1946	9	6.70	1951	3	5.10
1942	4	7.50	1946	10	7.50	1951	4	5.10
1942	5	7.80	1946	11	7.60	1951	5	5.80
1942	6	7.10	1946	12	6.90	1951	6	5.70
1942	7	6.60	1947	1	8.30	1951	7	6.00
1942	8	7.30	1947	2	7.70	1951	8	5.40
1942	9	7.30	1947	3	7.50	1951	9	5.80
1942	10	8.10	1947	4	7.80	1951	10	6.40
1942	11	8.50	1947	5	7.40	1951	11	6.40
1942	12	7.80	1947	6	6.00	1951	12	6.10
1943	1	9.20	1947	7	4.20	1952	1	6.60
1943	2	8.50	1947	8	5.10	1952	2	6.20
1943	3	8.80	1947	9	6.70	1952	3	6.20
1943	4	8.40	1947	10	6.40	1952	4	5.30
1943	5	7.50	1947	11	6.60	1952	5	5.20
1943	6	7.20	1947	12	5.40	1952	6	4.00
1943	7	7.20	1948	1	6.80	1952	7	4.20
1943	8	7.70	1948	2	6.70	1952	8	4.60
1943	9	8.00	1948	3	6.10	1952	9	5.30
1943	10	8.30	1948	4	6.20	1952	10	6.20
1943	11	8.40	1948	5	7.10	1952	11	5.70
1943	12	8.30	1948	6	5.80	1952	12	6.20
1944	1	8.50	1948	7	4.80	1953	1	6.20
1944	2	7.90	1948	8	5.20	1953	2	6.20
1944	3	7.30	1948	9	5.60	1953	3	6.30
1944	4	7.60	1948	10	6.60	1953	4	6.70
1944	5	7.50	1948	11	6.70	1953	5	6.10
1944	6	6.30	1948	12	5.90	1953	6	5.10

1953	7	4.50	1958	1	6.90	1962	7	4.70
1953	8	5.50	1958	2	7.00	1962	8	5.30
1953	9	6.60	1958	3	6.10	1962	9	6.20
1953	10	6.10	1958	4	6.10	1962	10	6.40
1953	11	6.30	1958	5	5.40	1962	11	7.10
1953	12	6.10	1958	6	4.90	1962	12	7.00
1954	1	6.10	1958	7	5.00	1963	1	6.50
1954	2	6.10	1958	8	4.80	1963	2	5.80
1954	3	5.60	1958	9	5.70	1963	3	6.10
1954	4	5.30	1958	10	6.00	1963	4	5.90
1954	5	4.60	1958	11	5.50	1963	5	6.20
1954	6	4.30	1958	12	6.40	1963	6	5.20
1954	7	3.60	1959	1	6.30	1963	7	5.70
1954	8	4.40	1959	2	6.00	1963	8	6.60
1954	9	5.10	1959	3	6.40	1963	9	6.60
1954	10	5.40	1959	4	6.10	1963	10	6.60
1954	11	6.20	1959	5	5.50	1963	11	6.50
1954	12	5.70	1959	6	5.20	1963	12	6.70
1955	1	6.30	1959	7	4.90	1964	1	7.30
1955	2	6.00	1959	8	5.20	1964	2	6.30
1955	3	5.30	1959	9	5.50	1964	3	6.00
1955	4	5.20	1959	10	6.00	1964	4	6.10
1955	5	5.00	1959	11	6.50	1964	5	4.50
1955	6	4.80	1959	12	6.10	1964	6	4.30
1955	7	4.30	1960	1	6.90	1964	7	4.10
1955	8	4.40	1960	2	6.40	1964	8	4.80
1955	9	4.70	1960	3	6.30	1964	9	5.50
1955	10	5.90	1960	4	5.70	1964	10	6.20
1955	11	5.70	1960	5	5.30	1964	11	6.60
1955	12	5.70	1960	6	5.20	1964	12	6.60
1956	1	5.40	1960	7	5.10	1965	1	6.60
1956	2	5.20	1960	8	5.40	1965	2	6.00
1956	3	5.60	1960	9	5.30	1965	3	7.00
1956	4	4.80	1960	10	6.30	1965	4	6.80
1956	5	4.80	1960	11	6.40	1965	5	6.20
1956	6	4.40	1960	12	6.50	1965	6	6.00
1956	7	4.20	1961	1	7.00	1965	7	5.60
1956	8	4.60	1961	2	6.40	1965	8	6.60
1956	9	4.80	1961	3	6.30	1965	9	6.10
1956	10	5.50	1961	4	5.80	1965	10	7.10
1956	11	5.70	1961	5	6.10	1965	11	7.00
1956	12	5.80	1961	6	5.10	1965	12	7.00
1957	1	5.80	1961	7	5.00	1966	1	7.20
1957	2	6.40	1961	8	5.70	1966	2	6.90
1957	3	6.50	1961	9	5.80	1966	3	6.60
1957	4	6.20	1961	10	6.70	1966	4	6.50
1957	5	6.60	1961	11	6.20	1966	5	5.50
1957	6	5.60	1961	12	6.40	1966	6	5.20
1957	7	5.00	1962	1	6.30	1966	7	4.50
1957	8	5.10	1962	2	6.00	1966	8	5.00
1957	9	5.70	1962	3	5.80	1966	9	5.40
1957	10	6.40	1962	4	6.40	1966	10	6.30
1957	11	6.40	1962	5	5.50	1966	11	6.60
1957	12	6.80	1962	6	4.80	1966	12	6.30



1967	1	6.10	1971	7	5.00	1976	1	6.30
1967	2	5.90	1971	8	5.00	1976	2	6.20
1967	3	5.50	1971	9	5.40	1976	3	5.90
1967	4	5.90	1971	10	6.20	1976	4	6.20
1967	5	5.60	1971	11	6.60	1976	5	6.80
1967	6	4.60	1971	12	6.30	1976	6	6.30
1967	7	4.10	1972	1	6.20	1976	7	6.00
1967	8	4.80	1972	2	7.00	1976	8	5.80
1967	9	5.40	1972	3	6.80	1976	9	5.80
1967	10	5.80	1972	4	6.60	1976	10	6.50
1967	11	6.10	1972	5	7.00	1976	11	7.00
1967	12	5.90	1972	6	6.90	1976	12	7.20
1968	1	6.60	1972	7	6.60	1977	1	7.30
1968	2	6.20	1972	8	7.00	1977	2	6.60
1968	3	5.40	1972	9	6.60	1977	3	6.90
1968	4	5.30	1972	10	7.30	1977	4	6.90
1968	5	4.90	1972	11	7.40	1977	5	6.30
1968	6	4.30	1972	12	7.80	1977	6	5.70
1968	7	5.00	1973	1	7.80	1977	7	5.60
1968	8	5.20	1973	2	7.40	1977	8	5.40
1968	9	5.60	1973	3	7.10	1977	9	6.00
1968	10	6.50	1973	4	6.50	1977	10	6.30
1968	11	6.40	1973	5	6.00	1977	11	6.60
1968	12	6.70	1973	6	5.00	1977	12	6.60
1969	1	7.30	1973	7	4.60	1978	1	6.40
1969	2	6.90	1973	8	4.50	1978	2	7.10
1969	3	7.30	1973	9	5.00	1978	3	6.60
1969	4	7.20	1973	10	5.80	1978	4	6.40
1969	5	7.70	1973	11	5.70	1978	5	6.00
1969	6	6.20	1973	12	5.30	1978	6	4.90
1969	7	5.10	1974	1	5.60	1978	7	5.20
1969	8	5.60	1974	2	5.50	1978	8	5.00
1969	9	6.50	1974	3	5.40	1978	9	5.50
1969	10	7.20	1974	4	5.50	1978	10	6.60
1969	11	7.20	1974	5	5.40	1978	11	7.20
1969	12	6.90	1974	6	4.80	1978	12	6.40
1970	1	6.60	1974	7	4.20	1979	1	7.40
1970	2	6.70	1974	8	4.40	1979	2	6.50
1970	3	6.40	1974	9	4.80	1979	3	6.80
1970	4	6.20	1974	10	5.70	1979	4	6.50
1970	5	5.70	1974	11	6.30	1979	5	6.30
1970	6	5.20	1974	12	5.60	1979	6	5.40
1970	7	4.40	1975	1	5.30	1979	7	5.40
1970	8	4.90	1975	2	6.00	1979	8	6.30
1970	9	5.60	1975	3	5.30	1979	9	6.10
1970	10	6.30	1975	4	5.90	1979	10	6.90
1970	11	6.40	1975	5	5.20	1979	11	6.70
1970	12	5.80	1975	6	5.00	1979	12	6.80
1971	1	5.90	1975	7	4.30	1980	1	7.30
1971	2	5.70	1975	8	4.70	1980	2	6.80
1971	3	5.60	1975	9	4.90	1980	3	7.20
1971	4	5.50	1975	10	6.00	1980	4	7.10
1971	5	5.50	1975	11	5.60	1980	5	6.50
1971	6	5.10	1975	12	5.80	1980	6	6.00

1980	7	5.50	1985	1	6.70	1989	7	4.80
1980	8	5.30	1985	2	6.20	1989	8	5.40
1980	9	5.90	1985	3	6.40	1989	9	6.10
1980	10	6.30	1985	4	5.20	1989	10	6.50
1980	11	6.80	1985	5	4.90	1989	11	7.00
1980	12	6.70	1985	6	4.20	1989	12	6.90
1981	1	6.40	1985	7	4.50	1990	1	6.80
1981	2	6.60	1985	8	4.90	1990	2	6.60
1981	3	6.50	1985	9	5.60	1990	3	6.40
1981	4	6.40	1985	10	6.80	1990	4	6.20
1981	5	6.20	1985	11	6.80	1990	5	6.30
1981	6	5.40	1985	12	6.90	1990	6	5.20
1981	7	4.60	1986	1	6.70	1990	7	4.80
1981	8	5.30	1986	2	6.10	1990	8	5.50
1981	9	5.60	1986	3	5.50	1990	9	6.10
1981	10	6.50	1986	4	6.30	1990	10	6.50
1981	11	6.60	1986	5	5.30	1990	11	7.00
1981	12	6.00	1986	6	5.00	1990	12	6.60
1982	1	6.60	1986	7	4.60	1991	1	6.60
1982	2	5.90	1986	8	5.90	1991	2	6.40
1982	3	6.20	1986	9	6.10	1991	3	6.80
1982	4	6.10	1986	10	6.70	1991	4	6.60
1982	5	6.10	1986	11	7.00	1991	5	6.40
1982	6	6.00	1986	12	7.10	1991	6	6.20
1982	7	5.70	1987	1	7.50	1991	7	5.30
1982	8	6.00	1987	2	7.60	1991	8	5.50
1982	9	6.30	1987	3	8.10	1991	9	6.10
1982	10	7.50	1987	4	7.50	1991	10	6.70
1982	11	7.10	1987	5	6.70	1991	11	6.90
1982	12	8.70	1987	6	6.20	1991	12	7.50
1983	1	7.90	1987	7	5.80	1992	1	8.20
1983	2	8.10	1987	8	5.90	1992	2	7.80
1983	3	7.80	1987	9	6.60	1992	3	8.30
1983	4	7.50	1987	10	7.80	1992	4	8.80
1983	5	6.60	1987	11	7.10	1992	5	8.50
1983	6	7.50	1987	12	7.20	1992	6	6.60
1983	7	7.40	1988	1	7.10	1992	7	5.20
1983	8	6.90	1988	2	7.20	1992	8	5.70
1983	9	6.70	1988	3	6.20	1992	9	6.00
1983	10	7.50	1988	4	6.20	1992	10	6.90
1983	11	7.20	1988	5	5.90	1992	11	7.20
1983	12	7.10	1988	6	4.90	1992	12	6.90
1984	1	6.80	1988	7	4.70	1993	1	6.90
1984	2	5.90	1988	8	5.20	1993	2	7.30
1984	3	6.20	1988	9	5.60	1993	3	7.00
1984	4	6.00	1988	10	6.10	1993	4	7.00
1984	5	5.60	1988	11	7.00	1993	5	7.40
1984	6	5.30	1988	12	6.80	1993	6	6.90
1984	7	5.10	1989	1	6.20	1993	7	6.00
1984	8	4.80	1989	2	6.50	1993	8	5.90
1984	9	6.50	1989	3	6.00	1993	9	6.30
1984	10	7.40	1989	4	5.40	1993	10	7.00
1984	11	7.00	1989	5	4.90	1993	11	6.60
1984	12	7.00	1989	6	4.90	1993	12	6.60

1994	1	7.00	1998	7	6.40	2003	1	7.60
1994	2	6.60	1998	8	6.60	2003	2	7.40
1994	3	6.60	1998	9	6.40	2003	3	7.40
1994	4	6.80	1998	10	7.00	2003	4	6.00
1994	5	6.40	1998	11	7.00	2003	5	5.60
1994	6	5.50	1998	12	6.90	2003	6	5.40
1994	7	5.00	1999	1	6.40	2003	7	5.60
1994	8	5.50	1999	2	7.10	2003	8	4.00
1994	9	6.50	1999	3	6.40	2003	9	5.20
1994	10	7.30	1999	4	6.10	2003	10	7.30
1994	11	7.00	1999	5	5.50	2003	11	7.60
1994	12	7.30	1999	6	5.40	2003	12	7.10
1995	1	8.10	1999	7	5.10	2004	1	7.40
1995	2	7.30	1999	8	5.90	2004	2	7.30
1995	3	6.60	1999	9	6.10	2004	3	7.00
1995	4	6.50	1999	10	7.00	2004	4	7.00
1995	5	6.10	1999	11	6.80	2004	5	5.60
1995	6	6.10	1999	12	6.70	2004	6	5.10
1995	7	5.50	2000	1	6.60	2004	7	5.40
1995	8	5.60	2000	2	6.50	2004	8	5.70
1995	9	6.50	2000	3	6.10	2004	9	6.60
1995	10	6.50	2000	4	6.20	2004	10	7.40
1995	11	5.90	2000	5	6.10	2004	11	7.40
1995	12	6.50	2000	6	5.70	2004	12	7.40
1996	1	6.40	2000	7	5.10	2005	1	7.80
1996	2	6.40	2000	8	6.10	2005	2	6.80
1996	3	6.20	2000	9	6.30	2005	3	7.10
1996	4	5.50	2000	10	7.00	2005	4	6.70
1996	5	5.30	2000	11	7.00	2005	5	6.50
1996	6	4.90	2000	12	6.70	2005	6	5.70
1996	7	4.40	2001	1	6.70	2005	7	5.40
1996	8	5.00	2001	2	7.20	2005	8	6.30
1996	9	5.70	2001	3	6.50	2005	9	6.10
1996	10	6.30	2001	4	6.60	2005	10	6.40
1996	11	6.30	2001	5	5.60	2005	11	5.80
1996	12	6.30	2001	6	4.70	2005	12	4.60
1997	1	6.70	2001	7	4.80	2006	1	7.20
1997	2	6.50	2001	8	5.40	2006	2	6.50
1997	3	7.00	2001	9	5.50	2006	3	7.60
1997	4	7.30	2001	10	6.40	2006	4	6.20
1997	5	8.20	2001	11	6.60	2006	5	5.70
1997	6	8.40	2001	12	6.30	2006	6	6.10
1997	7	6.70	2002	1	6.60	2006	7	6.60
1997	8	5.90	2002	2	6.80	2006	8	6.90
1997	9	6.80	2002	3	7.50	2006	9	5.80
1997	10	7.90	2002	4	7.20	2006	10	6.40
1997	11	7.40	2002	5	6.70	2006	11	7.50
1997	12	7.90	2002	6	5.30	2006	12	7.10
1998	1	8.30	2002	7	4.80	2007	1	8.00
1998	2	8.10	2002	8	5.80	2007	2	6.80
1998	3	8.60	2002	9	6.30	2007	3	6.70
1998	4	8.80	2002	10	7.20	2007	4	6.50
1998	5	7.80	2002	11	7.00	2007	5	5.30
1998	6	6.80	2002	12	7.10	2007	6	4.60

2007	7	4.90	2010	9	5.90	2013	11	6.40
2007	8	5.20	2010	10	6.50	2013	12	7.00
2007	9	5.30	2010	11	6.40	2014	1	7.50
2007	10	5.80	2010	12	6.10	2014	2	6.40
2007	11	6.20	2011	1	6.80	2014	3	6.40
2007	12	5.90	2011	2	6.50	2014	4	5.90
2008	1	7.10	2011	3	5.70	2014	5	7.30
2008	2	7.00	2011	4	6.20	2014	6	7.40
2008	3	7.20	2011	5	6.60	2014	7	5.50
2008	4	6.20	2011	6	6.80	2014	8	5.80
2008	5	5.30	2011	7	5.90	2014	9	6.20
2008	6	5.50	2011	8	5.80	2014	10	6.90
2008	7	6.40	2011	9	5.70	2014	11	7.00
2008	8	6.80	2011	10	6.50	2014	12	6.50
2008	9	6.60	2011	11	7.00	2015	1	6.70
2008	10	6.80	2011	12	6.20	2015	2	7.10
2008	11	7.00	2012	1	6.90	2015	3	7.20
2008	12	6.90	2012	2	5.90	2015	4	6.80
2009	1	7.00	2012	3	6.70	2015	5	7.70
2009	2	7.00	2012	4	7.20	2015	6	7.70
2009	3	7.00	2012	5	7.00	2015	7	6.60
2009	4	7.10	2012	6	7.10	2015	8	7.00
2009	5	6.10	2012	7	7.30	2015	9	7.80
2009	6	5.90	2012	8	6.20	2015	10	8.10
2009	7	6.00	2012	9	6.60	2015	11	7.90
2009	8	6.30	2012	10	7.00	2015	12	7.50
2009	9	6.60	2012	11	7.20	2016	1	8.60
2009	10	7.10	2012	12	6.60	2016	2	8.10
2009	11	7.50	2013	1	7.00	2016	3	7.60
2009	12	7.40	2013	2	6.90	2016	4	7.30
2010	1	8.10	2013	3	6.50	2016	5	6.90
2010	2	7.70	2013	4	5.70	2016	6	5.90
2010	3	7.50	2013	5	5.90	2016	7	6.10
2010	4	7.40	2013	6	5.00	2016	8	6.50
2010	5	6.70	2013	7	4.50	2016	9	6.50
2010	6	5.80	2013	8	5.00	2016	10	7.90
2010	7	4.70	2013	9	6.00	2016	11	7.60
2010	8	5.40	2013	10	6.30	2016	12	7.20

#### DATOS DE PRECIPITACION DE LA PROVINCIA DE PASCO

Half-degree cell series of precipitation

Centre Latitude: -10.75

Centre Longitude: -76.25

CRU TS Version: 4.01

Units: mm/month

1901	1	107.00	1905	11	84.00	1910	9	45.00
1901	2	126.00	1905	12	103.00	1910	10	77.00
1901	3	133.00	1906	1	107.00	1910	11	84.00
1901	4	70.00	1906	2	126.00	1910	12	103.00
1901	5	34.00	1906	3	133.00	1911	1	107.00
1901	6	8.00	1906	4	70.00	1911	2	126.00
1901	7	16.00	1906	5	34.00	1911	3	133.00
1901	8	22.00	1906	6	8.00	1911	4	70.00
1901	9	45.00	1906	7	16.00	1911	5	34.00
1901	10	77.00	1906	8	22.00	1911	6	8.00
1901	11	84.00	1906	9	45.00	1911	7	16.00
1901	12	103.00	1906	10	77.00	1911	8	22.00
1902	1	107.00	1906	11	84.00	1911	9	45.00
1902	2	126.00	1906	12	103.00	1911	10	77.00
1902	3	133.00	1907	1	107.00	1911	11	84.00
1902	4	70.00	1907	2	126.00	1911	12	103.00
1902	5	34.00	1907	3	133.00	1912	1	107.00
1902	6	8.00	1907	4	70.00	1912	2	126.00
1902	7	16.00	1907	5	34.00	1912	3	133.00
1902	8	22.00	1907	6	8.00	1912	4	70.00
1902	9	45.00	1907	7	16.00	1912	5	34.00
1902	10	77.00	1907	8	22.00	1912	6	8.00
1902	11	84.00	1907	9	45.00	1912	7	16.00
1902	12	103.00	1907	10	77.00	1912	8	22.00
1903	1	107.00	1907	11	84.00	1912	9	45.00
1903	2	126.00	1907	12	103.00	1912	10	77.00
1903	3	133.00	1908	1	107.00	1912	11	84.00
1903	4	70.00	1908	2	126.00	1912	12	103.00
1903	5	34.00	1908	3	133.00	1913	1	107.00
1903	6	8.00	1908	4	70.00	1913	2	126.00
1903	7	16.00	1908	5	34.00	1913	3	133.00
1903	8	22.00	1908	6	8.00	1913	4	70.00
1903	9	45.00	1908	7	16.00	1913	5	34.00
1903	10	77.00	1908	8	22.00	1913	6	8.00
1903	11	84.00	1908	9	45.00	1913	7	16.00
1903	12	103.00	1908	10	77.00	1913	8	22.00
1904	1	107.00	1908	11	84.00	1913	9	45.00
1904	2	126.00	1908	12	103.00	1913	10	77.00
1904	3	133.00	1909	1	107.00	1913	11	84.00
1904	4	70.00	1909	2	126.00	1913	12	103.00
1904	5	34.00	1909	3	133.00	1914	1	107.00
1904	6	8.00	1909	4	70.00	1914	2	126.00
1904	7	16.00	1909	5	34.00	1914	3	133.00
1904	8	22.00	1909	6	8.00	1914	4	70.00
1904	9	45.00	1909	7	16.00	1914	5	34.00
1904	10	77.00	1909	8	22.00	1914	6	8.00
1904	11	84.00	1909	9	45.00	1914	7	16.00
1904	12	103.00	1909	10	77.00	1914	8	22.00
1905	1	107.00	1909	11	84.00	1914	9	45.00
1905	2	126.00	1909	12	103.00	1914	10	77.00
1905	3	133.00	1910	1	107.00	1914	11	84.00
1905	4	70.00	1910	2	126.00	1914	12	103.00
1905	5	34.00	1910	3	133.00	1915	1	107.00
1905	6	8.00	1910	4	70.00	1915	2	126.00
1905	7	16.00	1910	5	34.00	1915	3	133.00
1905	8	22.00	1910	6	8.00	1915	4	70.00
1905	9	45.00	1910	7	16.00	1915	5	34.00
1905	10	77.00	1910	8	22.00	1915	6	8.00

1915	7	16.00	1920	5	34.00	1925	3	133.00
1915	8	22.00	1920	6	8.00	1925	4	70.00
1915	9	45.00	1920	7	16.00	1925	5	34.00
1915	10	77.00	1920	8	22.00	1925	6	8.00
1915	11	84.00	1920	9	45.00	1925	7	16.00
1915	12	103.00	1920	10	77.00	1925	8	22.00
1916	1	107.00	1920	11	84.00	1925	9	45.00
1916	2	126.00	1920	12	103.00	1925	10	77.00
1916	3	133.00	1921	1	107.00	1925	11	84.00
1916	4	70.00	1921	2	126.00	1925	12	103.00
1916	5	34.00	1921	3	133.00	1926	1	107.00
1916	6	8.00	1921	4	70.00	1926	2	126.00
1916	7	16.00	1921	5	34.00	1926	3	133.00
1916	8	22.00	1921	6	8.00	1926	4	70.00
1916	9	45.00	1921	7	16.00	1926	5	34.00
1916	10	77.00	1921	8	22.00	1926	6	8.00
1916	11	84.00	1921	9	45.00	1926	7	16.00
1916	12	103.00	1921	10	77.00	1926	8	22.00
1917	1	107.00	1921	11	84.00	1926	9	45.00
1917	2	126.00	1921	12	103.00	1926	10	77.00
1917	3	133.00	1922	1	107.00	1926	11	84.00
1917	4	70.00	1922	2	126.00	1926	12	103.00
1917	5	34.00	1922	3	133.00	1927	1	107.00
1917	6	8.00	1922	4	70.00	1927	2	126.00
1917	7	16.00	1922	5	34.00	1927	3	133.00
1917	8	22.00	1922	6	8.00	1927	4	70.00
1917	9	45.00	1922	7	16.00	1927	5	34.00
1917	10	77.00	1922	8	22.00	1927	6	8.00
1917	11	84.00	1922	9	45.00	1927	7	16.00
1917	12	103.00	1922	10	77.00	1927	8	22.00
1918	1	107.00	1922	11	84.00	1927	9	45.00
1918	2	126.00	1922	12	103.00	1927	10	77.00
1918	3	133.00	1923	1	107.00	1927	11	84.00
1918	4	70.00	1923	2	126.00	1927	12	103.00
1918	5	34.00	1923	3	133.00	1928	1	107.00
1918	6	8.00	1923	4	70.00	1928	2	126.00
1918	7	16.00	1923	5	34.00	1928	3	133.00
1918	8	22.00	1923	6	8.00	1928	4	70.00
1918	9	45.00	1923	7	16.00	1928	5	34.00
1918	10	77.00	1923	8	22.00	1928	6	8.00
1918	11	84.00	1923	9	45.00	1928	7	16.00
1918	12	103.00	1923	10	77.00	1928	8	22.00
1919	1	107.00	1923	11	84.00	1928	9	45.00
1919	2	126.00	1923	12	103.00	1928	10	77.00
1919	3	133.00	1924	1	107.00	1928	11	84.00
1919	4	70.00	1924	2	126.00	1928	12	103.00
1919	5	34.00	1924	3	133.00	1929	1	107.00
1919	6	8.00	1924	4	70.00	1929	2	126.00
1919	7	16.00	1924	5	34.00	1929	3	133.00
1919	8	22.00	1924	6	8.00	1929	4	70.00
1919	9	45.00	1924	7	16.00	1929	5	34.00
1919	10	77.00	1924	8	22.00	1929	6	8.00
1919	11	84.00	1924	9	45.00	1929	7	16.00
1919	12	103.00	1924	10	77.00	1929	8	22.00
1920	1	107.00	1924	11	84.00	1929	9	45.00
1920	2	126.00	1924	12	103.00	1929	10	77.00
1920	3	133.00	1925	1	107.00	1929	11	84.00
1920	4	70.00	1925	2	126.00	1929	12	103.00

1930	1	134.00	1934	11	81.30	1939	9	64.30
1930	2	113.50	1934	12	103.00	1939	10	44.60
1930	3	141.00	1935	1	152.20	1939	11	110.90
1930	4	62.50	1935	2	113.50	1939	12	100.70
1930	5	75.00	1935	3	265.60	1940	1	151.70
1930	6	5.80	1935	4	49.70	1940	2	66.00
1930	7	64.80	1935	5	2.20	1940	3	62.50
1930	8	24.60	1935	6	14.40	1940	4	105.80
1930	9	34.40	1935	7	9.60	1940	5	21.40
1930	10	67.20	1935	8	8.50	1940	6	16.90
1930	11	98.80	1935	9	56.00	1940	7	0.00
1930	12	50.40	1935	10	72.90	1940	8	32.40
1931	1	70.60	1935	11	93.00	1940	9	71.90
1931	2	65.00	1935	12	143.50	1940	10	51.70
1931	3	80.40	1936	1	151.90	1940	11	39.50
1931	4	88.90	1936	2	68.90	1940	12	120.00
1931	5	5.60	1936	3	65.00	1941	1	167.30
1931	6	2.40	1936	4	38.20	1941	2	145.60
1931	7	43.80	1936	5	35.90	1941	3	92.60
1931	8	5.10	1936	6	0.00	1941	4	57.70
1931	9	35.20	1936	7	25.00	1941	5	131.00
1931	10	70.80	1936	8	8.20	1941	6	17.30
1931	11	68.20	1936	9	43.70	1941	7	4.00
1931	12	106.00	1936	10	61.40	1941	8	7.10
1932	1	130.00	1936	11	175.70	1941	9	78.20
1932	2	146.60	1936	12	60.30	1941	10	64.40
1932	3	178.00	1937	1	84.60	1941	11	106.20
1932	4	111.30	1937	2	87.20	1941	12	173.00
1932	5	47.00	1937	3	90.50	1942	1	90.20
1932	6	7.80	1937	4	64.70	1942	2	59.90
1932	7	2.50	1937	5	4.20	1942	3	148.00
1932	8	7.80	1937	6	8.90	1942	4	84.00
1932	9	40.50	1937	7	0.00	1942	5	110.90
1932	10	88.40	1937	8	22.00	1942	6	6.60
1932	11	51.70	1937	9	45.70	1942	7	6.80
1932	12	80.00	1937	10	103.00	1942	8	19.40
1933	1	95.40	1937	11	84.00	1942	9	42.30
1933	2	92.00	1937	12	77.80	1942	10	83.40
1933	3	220.30	1938	1	65.80	1942	11	46.00
1933	4	15.70	1938	2	95.20	1942	12	92.10
1933	5	50.20	1938	3	69.60	1943	1	72.80
1933	6	31.60	1938	4	52.40	1943	2	161.60
1933	7	7.80	1938	5	23.10	1943	3	108.60
1933	8	8.60	1938	6	20.40	1943	4	27.60
1933	9	48.00	1938	7	1.10	1943	5	41.10
1933	10	116.90	1938	8	1.10	1943	6	15.60
1933	11	8.90	1938	9	79.70	1943	7	21.30
1933	12	52.60	1938	10	62.10	1943	8	22.20
1934	1	165.70	1938	11	34.90	1943	9	43.90
1934	2	141.80	1938	12	86.70	1943	10	75.40
1934	3	186.30	1939	1	74.50	1943	11	50.10
1934	4	46.40	1939	2	115.10	1943	12	77.60
1934	5	30.30	1939	3	223.30	1944	1	114.70
1934	6	12.80	1939	4	50.80	1944	2	120.10
1934	7	12.50	1939	5	26.60	1944	3	155.90
1934	8	19.80	1939	6	15.50	1944	4	54.50
1934	9	38.20	1939	7	32.20	1944	5	38.60
1934	10	60.30	1939	8	15.10	1944	6	1.60

1944	7	0.50	1949	5	1.70	1954	3	148.30
1944	8	0.40	1949	6	24.60	1954	4	94.40
1944	9	32.40	1949	7	39.00	1954	5	48.10
1944	10	75.00	1949	8	7.80	1954	6	7.10
1944	11	43.50	1949	9	20.30	1954	7	10.50
1944	12	42.50	1949	10	78.40	1954	8	6.50
1945	1	77.10	1949	11	74.00	1954	9	43.70
1945	2	76.40	1949	12	120.60	1954	10	69.70
1945	3	130.00	1950	1	64.00	1954	11	96.00
1945	4	46.90	1950	2	138.00	1954	12	128.00
1945	5	6.90	1950	3	124.60	1955	1	66.80
1945	6	20.50	1950	4	72.40	1955	2	80.40
1945	7	19.40	1950	5	28.50	1955	3	143.50
1945	8	0.50	1950	6	5.90	1955	4	33.70
1945	9	29.10	1950	7	22.20	1955	5	50.40
1945	10	52.00	1950	8	10.30	1955	6	7.40
1945	11	85.00	1950	9	36.70	1955	7	12.70
1945	12	178.40	1950	10	53.40	1955	8	11.40
1946	1	128.20	1950	11	57.40	1955	9	19.20
1946	2	129.80	1950	12	240.90	1955	10	39.80
1946	3	120.40	1951	1	111.20	1955	11	40.80
1946	4	78.90	1951	2	111.40	1955	12	88.20
1946	5	64.30	1951	3	148.70	1956	1	95.00
1946	6	5.20	1951	4	40.50	1956	2	165.30
1946	7	30.40	1951	5	33.70	1956	3	112.70
1946	8	6.90	1951	6	12.40	1956	4	50.20
1946	9	52.10	1951	7	4.40	1956	5	26.60
1946	10	103.00	1951	8	10.40	1956	6	2.80
1946	11	96.70	1951	9	29.30	1956	7	31.30
1946	12	172.70	1951	10	56.40	1956	8	10.60
1947	1	71.40	1951	11	92.60	1956	9	40.60
1947	2	53.00	1951	12	107.50	1956	10	59.90
1947	3	79.90	1952	1	107.50	1956	11	55.20
1947	4	58.10	1952	2	146.60	1956	12	65.90
1947	5	27.80	1952	3	161.80	1957	1	73.50
1947	6	14.00	1952	4	47.00	1957	2	111.10
1947	7	26.60	1952	5	19.70	1957	3	122.70
1947	8	22.30	1952	6	15.10	1957	4	93.70
1947	9	17.50	1952	7	10.70	1957	5	40.70
1947	10	45.40	1952	8	8.70	1957	6	10.20
1947	11	67.90	1952	9	22.50	1957	7	13.20
1947	12	67.30	1952	10	62.50	1957	8	17.40
1948	1	61.80	1952	11	114.30	1957	9	74.90
1948	2	78.90	1952	12	109.80	1957	10	68.60
1948	3	110.80	1953	1	137.90	1957	11	64.60
1948	4	87.90	1953	2	129.30	1957	12	97.10
1948	5	52.60	1953	3	175.00	1958	1	105.20
1948	6	12.80	1953	4	96.10	1958	2	116.60
1948	7	1.40	1953	5	33.80	1958	3	95.50
1948	8	2.00	1953	6	8.10	1958	4	69.40
1948	9	18.90	1953	7	8.80	1958	5	57.20
1948	10	86.60	1953	8	13.70	1958	6	7.40
1948	11	104.80	1953	9	29.60	1958	7	16.00
1948	12	0.00	1953	10	72.20	1958	8	13.60
1949	1	73.10	1953	11	110.00	1958	9	34.30
1949	2	99.70	1953	12	90.90	1958	10	150.40
1949	3	151.50	1954	1	114.20	1958	11	69.30
1949	4	100.20	1954	2	123.20	1958	12	77.40



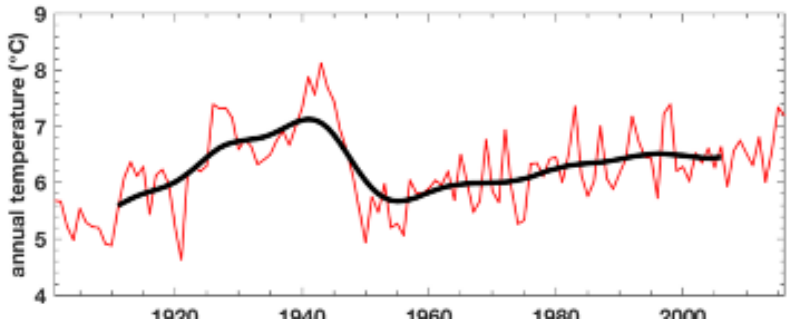
1959	1	71.50	1963	11	83.40	1968	9	53.20
1959	2	152.30	1963	12	63.00	1968	10	220.80
1959	3	151.40	1964	1	27.50	1968	11	40.10
1959	4	88.50	1964	2	55.80	1968	12	61.70
1959	5	43.60	1964	3	101.60	1969	1	43.60
1959	6	4.70	1964	4	80.40	1969	2	82.00
1959	7	5.30	1964	5	39.30	1969	3	60.60
1959	8	18.20	1964	6	5.70	1969	4	45.00
1959	9	106.50	1964	7	15.00	1969	5	13.50
1959	10	79.20	1964	8	48.60	1969	6	19.50
1959	11	65.00	1964	9	40.90	1969	7	18.40
1959	12	133.70	1964	10	108.60	1969	8	19.10
1960	1	80.20	1964	11	172.20	1969	9	23.40
1960	2	101.40	1964	12	85.10	1969	10	185.60
1960	3	85.70	1965	1	51.70	1969	11	90.00
1960	4	64.80	1965	2	108.20	1969	12	100.60
1960	5	31.60	1965	3	266.60	1970	1	315.40
1960	6	2.80	1965	4	60.90	1970	2	288.60
1960	7	15.20	1965	5	63.00	1970	3	270.10
1960	8	32.70	1965	6	1.00	1970	4	67.90
1960	9	34.20	1965	7	12.20	1970	5	21.10
1960	10	61.80	1965	8	24.60	1970	6	21.20
1960	11	117.50	1965	9	116.10	1970	7	27.10
1960	12	50.30	1965	10	60.40	1970	8	21.80
1961	1	88.90	1965	11	110.80	1970	9	60.30
1961	2	200.80	1965	12	52.70	1970	10	35.60
1961	3	116.50	1966	1	80.80	1970	11	81.50
1961	4	79.40	1966	2	42.90	1970	12	89.50
1961	5	56.40	1966	3	109.10	1971	1	158.10
1961	6	3.40	1966	4	23.60	1971	2	91.80
1961	7	28.20	1966	5	55.40	1971	3	110.90
1961	8	30.70	1966	6	2.00	1971	4	60.90
1961	9	73.50	1966	7	3.20	1971	5	12.30
1961	10	99.10	1966	8	12.50	1971	6	3.70
1961	11	80.00	1966	9	61.10	1971	7	17.00
1961	12	82.60	1966	10	106.20	1971	8	36.50
1962	1	62.10	1966	11	70.10	1971	9	23.40
1962	2	77.60	1966	12	125.00	1971	10	41.80
1962	3	87.00	1967	1	76.40	1971	11	78.80
1962	4	84.50	1967	2	162.00	1971	12	82.90
1962	5	33.50	1967	3	439.50	1972	1	121.60
1962	6	1.20	1967	4	47.60	1972	2	81.00
1962	7	10.60	1967	5	39.60	1972	3	205.90
1962	8	12.60	1967	6	7.40	1972	4	138.80
1962	9	40.20	1967	7	51.60	1972	5	18.70
1962	10	72.50	1967	8	19.50	1972	6	2.70
1962	11	41.20	1967	9	84.60	1972	7	10.80
1962	12	320.20	1967	10	55.70	1972	8	18.90
1963	1	108.70	1967	11	44.80	1972	9	74.50
1963	2	136.80	1967	12	71.50	1972	10	89.60
1963	3	98.80	1968	1	86.30	1972	11	72.10
1963	4	131.40	1968	2	99.10	1972	12	135.60
1963	5	9.10	1968	3	76.20	1973	1	99.00
1963	6	8.10	1968	4	38.10	1973	2	152.70
1963	7	3.40	1968	5	84.50	1973	3	147.40
1963	8	12.10	1968	6	3.20	1973	4	123.00
1963	9	17.40	1968	7	20.50	1973	5	20.20
1963	10	41.70	1968	8	90.40	1973	6	12.30

1973	7	34.80	1978	5	18.00	1983	3	120.80
1973	8	28.00	1978	6	1.90	1983	4	64.50
1973	9	39.70	1978	7	14.00	1983	5	27.70
1973	10	92.40	1978	8	1.70	1983	6	9.60
1973	11	80.90	1978	9	37.50	1983	7	2.60
1973	12	116.70	1978	10	33.50	1983	8	6.10
1974	1	92.20	1978	11	105.80	1983	9	19.10
1974	2	101.70	1978	12	80.70	1983	10	35.50
1974	3	120.20	1979	1	42.20	1983	11	88.70
1974	4	111.70	1979	2	88.90	1983	12	74.00
1974	5	20.30	1979	3	175.20	1984	1	106.10
1974	6	22.90	1979	4	85.20	1984	2	199.80
1974	7	9.40	1979	5	16.30	1984	3	112.70
1974	8	30.30	1979	6	2.10	1984	4	65.50
1974	9	13.50	1979	7	24.00	1984	5	44.00
1974	10	30.60	1979	8	9.50	1984	6	11.10
1974	11	49.30	1979	9	19.60	1984	7	10.40
1974	12	65.40	1979	10	32.00	1984	8	5.10
1975	1	120.80	1979	11	98.90	1984	9	27.30
1975	2	141.90	1979	12	280.70	1984	10	94.10
1975	3	159.20	1980	1	64.00	1984	11	91.50
1975	4	33.30	1980	2	91.60	1984	12	56.70
1975	5	74.00	1980	3	111.40	1985	1	25.80
1975	6	5.40	1980	4	66.40	1985	2	162.70
1975	7	3.30	1980	5	13.20	1985	3	53.60
1975	8	11.90	1980	6	10.70	1985	4	22.20
1975	9	47.10	1980	7	23.50	1985	5	13.40
1975	10	47.90	1980	8	7.60	1985	6	6.60
1975	11	84.80	1980	9	35.60	1985	7	14.30
1975	12	89.90	1980	10	55.00	1985	8	26.80
1976	1	283.10	1980	11	130.80	1985	9	42.80
1976	2	86.00	1980	12	58.50	1985	10	32.30
1976	3	78.30	1981	1	169.40	1985	11	78.10
1976	4	27.60	1981	2	116.50	1985	12	85.70
1976	5	18.20	1981	3	94.60	1986	1	63.40
1976	6	8.10	1981	4	48.70	1986	2	216.80
1976	7	12.40	1981	5	27.90	1986	3	198.40
1976	8	20.30	1981	6	6.00	1986	4	57.00
1976	9	35.10	1981	7	23.50	1986	5	27.00
1976	10	47.40	1981	8	31.10	1986	6	0.80
1976	11	44.60	1981	9	32.40	1986	7	6.60
1976	12	62.30	1981	10	82.90	1986	8	9.70
1977	1	70.30	1981	11	103.40	1986	9	35.50
1977	2	100.90	1981	12	143.30	1986	10	28.70
1977	3	110.30	1982	1	105.40	1986	11	62.60
1977	4	75.40	1982	2	118.80	1986	12	51.80
1977	5	37.10	1982	3	102.80	1987	1	76.30
1977	6	2.20	1982	4	80.10	1987	2	97.30
1977	7	16.70	1982	5	4.20	1987	3	47.20
1977	8	9.20	1982	6	13.30	1987	4	59.90
1977	9	78.00	1982	7	10.50	1987	5	15.70
1977	10	84.30	1982	8	33.50	1987	6	5.40
1977	11	145.00	1982	9	26.10	1987	7	23.20
1977	12	225.40	1982	10	121.00	1987	8	9.00
1978	1	80.00	1982	11	88.50	1987	9	26.80
1978	2	39.20	1982	12	147.60	1987	10	42.80
1978	3	80.10	1983	1	94.60	1987	11	70.80
1978	4	34.40	1983	2	46.00	1987	12	54.20

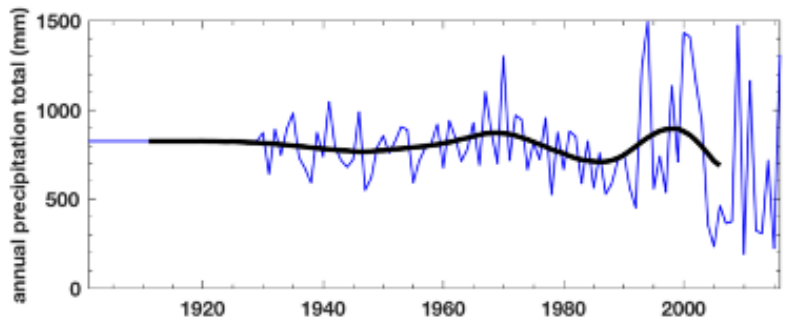
1988	1	110.10	1992	11	99.60	1997	9	30.50
1988	2	102.30	1992	12	68.50	1997	10	28.00
1988	3	80.50	1993	1	119.50	1997	11	58.60
1988	4	65.10	1993	2	25.00	1997	12	38.30
1988	5	25.80	1993	3	34.20	1998	1	71.30
1988	6	1.10	1993	4	291.90	1998	2	93.30
1988	7	3.10	1993	5	206.50	1998	3	648.40
1988	8	2.70	1993	6	1.60	1998	4	71.50
1988	9	13.40	1993	7	67.40	1998	5	13.20
1988	10	49.10	1993	8	18.70	1998	6	5.90
1988	11	47.80	1993	9	60.00	1998	7	21.50
1988	12	85.80	1993	10	153.70	1998	8	14.50
1989	1	94.70	1993	11	110.00	1998	9	20.10
1989	2	91.90	1993	12	146.30	1998	10	20.30
1989	3	140.40	1994	1	79.80	1998	11	89.20
1989	4	123.30	1994	2	119.70	1998	12	65.00
1989	5	20.70	1994	3	72.00	1999	1	93.30
1989	6	11.00	1994	4	292.80	1999	2	195.60
1989	7	2.40	1994	5	11.50	1999	3	172.80
1989	8	17.40	1994	6	1.20	1999	4	49.50
1989	9	27.90	1994	7	23.10	1999	5	34.70
1989	10	87.00	1994	8	1.80	1999	6	1.40
1989	11	56.70	1994	9	38.30	1999	7	23.70
1989	12	41.70	1994	10	542.30	1999	8	6.80
1990	1	77.80	1994	11	57.90	1999	9	29.40
1990	2	57.90	1994	12	253.40	1999	10	7.50
1990	3	71.80	1995	1	5.10	1999	11	73.20
1990	4	80.10	1995	2	18.50	1999	12	21.30
1990	5	91.20	1995	3	153.30	2000	1	15.90
1990	6	24.40	1995	4	70.70	2000	2	1117.00
1990	7	8.60	1995	5	19.50	2000	3	16.90
1990	8	15.60	1995	6	2.50	2000	4	85.20
1990	9	40.20	1995	7	10.00	2000	5	38.40
1990	10	54.00	1995	8	10.60	2000	6	6.20
1990	11	136.10	1995	9	56.50	2000	7	19.10
1990	12	103.40	1995	10	60.90	2000	8	8.30
1991	1	47.90	1995	11	78.10	2000	9	7.40
1991	2	34.50	1995	12	74.70	2000	10	48.00
1991	3	100.80	1996	1	101.40	2000	11	50.30
1991	4	44.70	1996	2	104.60	2000	12	20.50
1991	5	37.60	1996	3	36.80	2001	1	23.50
1991	6	20.30	1996	4	105.80	2001	2	104.90
1991	7	7.90	1996	5	31.80	2001	3	1114.20
1991	8	23.90	1996	6	8.60	2001	4	66.60
1991	9	84.50	1996	7	17.40	2001	5	6.90
1991	10	35.90	1996	8	8.70	2001	6	3.30
1991	11	74.70	1996	9	30.00	2001	7	27.50
1991	12	50.00	1996	10	111.80	2001	8	1.00
1992	1	27.20	1996	11	137.30	2001	9	13.10
1992	2	26.90	1996	12	46.10	2001	10	6.00
1992	3	23.40	1997	1	60.90	2001	11	29.90
1992	4	17.10	1997	2	116.20	2001	12	13.90
1992	5	4.40	1997	3	68.90	2002	1	47.40
1992	6	6.60	1997	4	31.70	2002	2	799.90
1992	7	58.30	1997	5	93.20	2002	3	133.00
1992	8	46.70	1997	6	1.20	2002	4	70.00
1992	9	42.50	1997	7	7.60	2002	5	1.70
1992	10	30.30	1997	8	3.80	2002	6	8.00

2002	7	0.00	2007	5	13.90	2012	3	31.10
2002	8	4.80	2007	6	0.10	2012	4	28.40
2002	9	2.60	2007	7	20.00	2012	5	5.30
2002	10	14.20	2007	8	7.20	2012	6	1.50
2002	11	51.10	2007	9	1.80	2012	7	5.40
2002	12	19.80	2007	10	20.30	2012	8	1.70
2003	1	66.80	2007	11	46.30	2012	9	5.70
2003	2	332.60	2007	12	22.10	2012	10	16.10
2003	3	133.00	2008	1	52.80	2012	11	10.80
2003	4	40.00	2008	2	49.70	2012	12	78.50
2003	5	62.20	2008	3	30.40	2013	1	35.90
2003	6	24.10	2008	4	80.60	2013	2	79.10
2003	7	13.10	2008	5	3.30	2013	3	16.20
2003	8	22.00	2008	6	5.50	2013	4	28.20
2003	9	45.00	2008	7	5.10	2013	5	4.30
2003	10	18.80	2008	8	1.30	2013	6	1.00
2003	11	11.30	2008	9	64.20	2013	7	6.50
2003	12	162.40	2008	10	15.10	2013	8	19.30
2004	1	33.00	2008	11	61.10	2013	9	14.10
2004	2	72.30	2008	12	5.90	2013	10	19.40
2004	3	30.90	2009	1	73.20	2013	11	72.30
2004	4	42.50	2009	2	51.70	2013	12	10.50
2004	5	5.00	2009	3	386.90	2014	1	24.30
2004	6	1.60	2009	4	70.00	2014	2	6.10
2004	7	13.00	2009	5	9.50	2014	3	380.40
2004	8	4.10	2009	6	0.40	2014	4	144.90
2004	9	14.30	2009	7	19.90	2014	5	3.80
2004	10	9.10	2009	8	3.00	2014	6	5.10
2004	11	98.70	2009	9	5.20	2014	7	2.80
2004	12	32.30	2009	10	17.30	2014	8	4.50
2005	1	15.20	2009	11	38.10	2014	9	2.40
2005	2	30.80	2009	12	799.30	2014	10	0.00
2005	3	25.00	2010	1	6.30	2014	11	119.10
2005	4	51.90	2010	2	23.50	2014	12	24.50
2005	5	0.80	2010	3	29.60	2015	1	10.80
2005	6	1.80	2010	4	31.20	2015	2	90.20
2005	7	0.00	2010	5	9.10	2015	3	5.70
2005	8	6.50	2010	6	0.10	2015	4	35.70
2005	9	2.00	2010	7	2.80	2015	5	3.70
2005	10	13.40	2010	8	5.20	2015	6	0.80
2005	11	52.40	2010	9	3.40	2015	7	3.00
2005	12	35.10	2010	10	5.30	2015	8	3.90
2006	1	33.90	2010	11	58.90	2015	9	8.80
2006	2	70.30	2010	12	17.80	2015	10	5.50
2006	3	11.20	2011	1	86.00	2015	11	48.50
2006	4	62.90	2011	2	776.40	2015	12	8.20
2006	5	2.10	2011	3	23.20	2016	1	3.10
2006	6	3.00	2011	4	45.50	2016	2	818.20
2006	7	0.60	2011	5	16.60	2016	3	133.00
2006	8	6.20	2011	6	3.20	2016	4	45.50
2006	9	45.00	2011	7	5.60	2016	5	3.60
2006	10	77.00	2011	8	1.20	2016	6	0.10
2006	11	132.50	2011	9	20.10	2016	7	20.30
2006	12	17.10	2011	10	23.60	2016	8	22.00
2007	1	19.30	2011	11	106.90	2016	9	45.00
2007	2	126.00	2011	12	54.50	2016	10	77.00
2007	3	17.20	2012	1	12.90	2016	11	39.80
2007	4	70.00	2012	2	126.00	2016	12	103.00

**UBICACION: HUAYLLAY**  
**HISTOGRAMA DE TEMPERATURA**



**PRECIPITACION**



**DATOS DE TEMPERATURA**

Half-degree cell series of temperature

Centre Latitude: -10.75

Centre Longitude: -76.25

CRU TS Version: 4.01

Units: degrees C

1901	1	6.00	1902	8	5.10	1904	3	4.80
1901	2	6.70	1902	9	5.60	1904	4	5.00
1901	3	5.80	1902	10	5.40	1904	5	4.80
1901	4	6.00	1902	11	5.70	1904	6	5.40
1901	5	6.30	1902	12	6.00	1904	7	4.30
1901	6	5.40	1903	1	6.40	1904	8	5.00
1901	7	4.80	1903	2	7.70	1904	9	4.90
1901	8	5.70	1903	3	6.00	1904	10	4.80
1901	9	5.60	1903	4	5.10	1904	11	5.50
1901	10	5.50	1903	5	5.10	1904	12	5.40
1901	11	5.00	1903	6	4.70	1905	1	5.70
1901	12	5.40	1903	7	4.70	1905	2	6.70
1902	1	5.70	1903	8	4.40	1905	3	5.10
1902	2	5.60	1903	9	5.30	1905	4	5.70
1902	3	5.90	1903	10	4.80	1905	5	5.90
1902	4	5.90	1903	11	4.40	1905	6	6.00
1902	5	6.30	1903	12	4.10	1905	7	5.30
1902	6	5.10	1904	1	4.80	1905	8	5.00
1902	7	5.70	1904	2	5.10	1905	9	4.90

1905	10	5.60	1910	4	5.10	1914	10	6.40
1905	11	5.50	1910	5	4.60	1914	11	6.30
1905	12	5.10	1910	6	3.40	1914	12	7.40
1906	1	5.90	1910	7	3.50	1915	1	8.00
1906	2	6.40	1910	8	3.70	1915	2	8.70
1906	3	5.80	1910	9	3.80	1915	3	7.30
1906	4	6.10	1910	10	4.60	1915	4	7.40
1906	5	5.70	1910	11	5.20	1915	5	6.00
1906	6	4.50	1910	12	5.10	1915	6	4.80
1906	7	4.70	1911	1	6.20	1915	7	5.30
1906	8	4.70	1911	2	6.10	1915	8	5.40
1906	9	5.40	1911	3	5.10	1915	9	4.80
1906	10	4.40	1911	4	5.00	1915	10	5.40
1906	11	5.50	1911	5	4.70	1915	11	5.50
1906	12	4.40	1911	6	5.00	1915	12	6.80
1907	1	5.30	1911	7	4.70	1916	1	6.80
1907	2	4.80	1911	8	5.00	1916	2	7.30
1907	3	6.10	1911	9	4.80	1916	3	6.80
1907	4	5.00	1911	10	5.90	1916	4	7.30
1907	5	5.60	1911	11	6.70	1916	5	5.70
1907	6	5.20	1911	12	7.20	1916	6	3.10
1907	7	4.40	1912	1	8.00	1916	7	2.80
1907	8	4.80	1912	2	8.10	1916	8	3.50
1907	9	5.30	1912	3	8.00	1916	9	5.40
1907	10	5.00	1912	4	7.60	1916	10	5.10
1907	11	5.40	1912	5	5.30	1916	11	4.60
1907	12	5.70	1912	6	4.10	1916	12	6.90
1908	1	6.10	1912	7	4.00	1917	1	7.30
1908	2	5.70	1912	8	4.20	1917	2	7.70
1908	3	5.90	1912	9	5.50	1917	3	7.50
1908	4	5.80	1912	10	6.30	1917	4	7.40
1908	5	6.00	1912	11	5.50	1917	5	6.60
1908	6	5.80	1912	12	6.50	1917	6	6.10
1908	7	4.40	1913	1	7.40	1917	7	4.50
1908	8	4.30	1913	2	6.40	1917	8	4.50
1908	9	4.60	1913	3	6.90	1917	9	4.80
1908	10	4.10	1913	4	6.30	1917	10	5.20
1908	11	4.70	1913	5	5.40	1917	11	6.60
1908	12	5.00	1913	6	4.50	1917	12	5.40
1909	1	5.20	1913	7	5.10	1918	1	6.60
1909	2	5.20	1913	8	5.70	1918	2	6.10
1909	3	5.80	1913	9	5.90	1918	3	6.50
1909	4	4.80	1913	10	7.80	1918	4	6.20
1909	5	6.00	1913	11	7.90	1918	5	3.00
1909	6	4.00	1913	12	7.10	1918	6	7.70
1909	7	4.20	1914	1	7.80	1918	7	6.80
1909	8	4.10	1914	2	7.50	1918	8	7.70
1909	9	5.20	1914	3	6.80	1918	9	5.90
1909	10	5.00	1914	4	6.30	1918	10	5.80
1909	11	4.70	1914	5	5.10	1918	11	6.00
1909	12	4.80	1914	6	4.30	1918	12	6.50
1910	1	6.60	1914	7	4.60	1919	1	7.70
1910	2	6.50	1914	8	5.40	1919	2	7.80
1910	3	6.50	1914	9	5.50	1919	3	6.60

1919	4	7.00	1923	10	5.90	1928	4	7.70
1919	5	7.00	1923	11	6.70	1928	5	7.80
1919	6	4.20	1923	12	6.50	1928	6	6.10
1919	7	3.80	1924	1	8.10	1928	7	5.10
1919	8	4.50	1924	2	7.40	1928	8	5.80
1919	9	5.40	1924	3	6.40	1928	9	6.80
1919	10	5.70	1924	4	6.70	1928	10	7.00
1919	11	6.00	1924	5	6.30	1928	11	8.90
1919	12	6.00	1924	6	5.70	1928	12	8.50
1920	1	6.70	1924	7	5.00	1929	1	8.90
1920	2	6.60	1924	8	5.00	1929	2	8.20
1920	3	6.70	1924	9	5.70	1929	3	7.80
1920	4	5.80	1924	10	5.60	1929	4	8.30
1920	5	4.60	1924	11	6.20	1929	5	6.70
1920	6	3.60	1924	12	6.30	1929	6	6.20
1920	7	2.80	1925	1	6.20	1929	7	5.10
1920	8	4.20	1925	2	6.10	1929	8	5.30
1920	9	4.80	1925	3	6.10	1929	9	6.20
1920	10	5.90	1925	4	6.30	1929	10	7.00
1920	11	5.80	1925	5	6.90	1929	11	7.80
1920	12	5.20	1925	6	5.50	1929	12	8.30
1921	1	5.60	1925	7	4.80	1930	1	7.40
1921	2	5.60	1925	8	6.20	1930	2	7.40
1921	3	5.80	1925	9	6.20	1930	3	6.40
1921	4	5.10	1925	10	7.00	1930	4	6.90
1921	5	5.50	1925	11	6.80	1930	5	5.80
1921	6	2.20	1925	12	7.50	1930	6	6.10
1921	7	1.70	1926	1	8.80	1930	7	5.10
1921	8	3.90	1926	2	8.30	1930	8	4.60
1921	9	3.90	1926	3	6.40	1930	9	5.10
1921	10	4.70	1926	4	8.50	1930	10	7.40
1921	11	5.80	1926	5	6.50	1930	11	7.70
1921	12	5.80	1926	6	6.60	1930	12	9.20
1922	1	7.20	1926	7	5.10	1931	1	7.40
1922	2	7.40	1926	8	5.80	1931	2	7.00
1922	3	6.90	1926	9	6.90	1931	3	6.60
1922	4	6.80	1926	10	8.50	1931	4	7.30
1922	5	6.00	1926	11	8.80	1931	5	6.20
1922	6	5.50	1926	12	8.50	1931	6	5.60
1922	7	5.80	1927	1	8.30	1931	7	4.80
1922	8	4.90	1927	2	7.90	1931	8	5.60
1922	9	6.00	1927	3	7.90	1931	9	6.20
1922	10	5.40	1927	4	7.20	1931	10	7.70
1922	11	6.20	1927	5	6.20	1931	11	9.00
1922	12	6.20	1927	6	5.80	1931	12	7.80
1923	1	6.70	1927	7	5.10	1932	1	7.60
1923	2	7.00	1927	8	5.80	1932	2	7.50
1923	3	7.10	1927	9	7.40	1932	3	6.90
1923	4	6.10	1927	10	8.60	1932	4	6.80
1923	5	6.10	1927	11	8.60	1932	5	6.00
1923	6	5.50	1927	12	9.00	1932	6	5.60
1923	7	5.70	1928	1	8.70	1932	7	6.30
1923	8	5.50	1928	2	9.10	1932	8	5.90
1923	9	6.50	1928	3	6.40	1932	9	6.40

1932	10	6.90	1937	4	7.00	1941	10	8.60
1932	11	6.70	1937	5	6.60	1941	11	9.10
1932	12	7.10	1937	6	6.30	1941	12	8.60
1933	1	6.90	1937	7	6.30	1942	1	8.90
1933	2	7.40	1937	8	6.60	1942	2	6.40
1933	3	7.00	1937	9	6.70	1942	3	7.50
1933	4	6.70	1937	10	6.80	1942	4	7.50
1933	5	6.10	1937	11	7.80	1942	5	7.80
1933	6	5.50	1937	12	7.70	1942	6	7.10
1933	7	4.80	1938	1	7.50	1942	7	6.60
1933	8	5.10	1938	2	7.30	1942	8	7.30
1933	9	6.30	1938	3	7.30	1942	9	7.30
1933	10	6.20	1938	4	6.90	1942	10	8.10
1933	11	6.60	1938	5	6.30	1942	11	8.50
1933	12	7.30	1938	6	5.60	1942	12	7.80
1934	1	6.90	1938	7	5.60	1943	1	9.20
1934	2	6.10	1938	8	5.80	1943	2	8.50
1934	3	7.00	1938	9	6.50	1943	3	8.80
1934	4	6.50	1938	10	6.60	1943	4	8.40
1934	5	6.50	1938	11	7.30	1943	5	7.50
1934	6	6.20	1938	12	7.30	1943	6	7.20
1934	7	5.10	1939	1	7.30	1943	7	7.20
1934	8	4.50	1939	2	7.20	1943	8	7.70
1934	9	5.20	1939	3	7.00	1943	9	8.00
1934	10	7.50	1939	4	7.90	1943	10	8.30
1934	11	7.30	1939	5	7.00	1943	11	8.40
1934	12	8.10	1939	6	7.00	1943	12	8.30
1935	1	7.40	1939	7	6.60	1944	1	8.50
1935	2	7.60	1939	8	5.50	1944	2	7.90
1935	3	7.50	1939	9	6.60	1944	3	7.30
1935	4	6.60	1939	10	7.60	1944	4	7.60
1935	5	5.40	1939	11	7.20	1944	5	7.50
1935	6	5.70	1939	12	7.10	1944	6	6.30
1935	7	5.10	1940	1	7.40	1944	7	7.40
1935	8	4.70	1940	2	7.80	1944	8	7.50
1935	9	6.30	1940	3	7.40	1944	9	8.10
1935	10	6.90	1940	4	7.40	1944	10	8.10
1935	11	7.20	1940	5	7.30	1944	11	7.90
1935	12	7.60	1940	6	6.70	1944	12	8.20
1936	1	7.20	1940	7	6.60	1945	1	8.20
1936	2	8.20	1940	8	6.10	1945	2	7.90
1936	3	6.40	1940	9	7.30	1945	3	7.00
1936	4	8.50	1940	10	8.10	1945	4	8.20
1936	5	6.90	1940	11	8.30	1945	5	7.70
1936	6	5.30	1940	12	7.50	1945	6	5.90
1936	7	5.20	1941	1	8.50	1945	7	6.00
1936	8	5.20	1941	2	8.00	1945	8	7.10
1936	9	6.30	1941	3	8.30	1945	9	7.60
1936	10	7.20	1941	4	8.00	1945	10	8.10
1936	11	7.00	1941	5	8.10	1945	11	8.50
1936	12	7.60	1941	6	6.50	1945	12	7.30
1937	1	7.60	1941	7	6.10	1946	1	8.50
1937	2	6.80	1941	8	7.00	1946	2	8.10
1937	3	6.80	1941	9	7.70	1946	3	7.70



1946	4	6.90	1950	10	5.80	1955	4	5.20
1946	5	6.50	1950	11	5.90	1955	5	5.00
1946	6	6.10	1950	12	5.70	1955	6	4.80
1946	7	5.00	1951	1	6.10	1955	7	4.30
1946	8	5.70	1951	2	5.10	1955	8	4.40
1946	9	6.70	1951	3	5.10	1955	9	4.70
1946	10	7.50	1951	4	5.10	1955	10	5.90
1946	11	7.60	1951	5	5.80	1955	11	5.70
1946	12	6.90	1951	6	5.70	1955	12	5.70
1947	1	8.30	1951	7	6.00	1956	1	5.40
1947	2	7.70	1951	8	5.40	1956	2	5.20
1947	3	7.50	1951	9	5.80	1956	3	5.60
1947	4	7.80	1951	10	6.40	1956	4	4.80
1947	5	7.40	1951	11	6.40	1956	5	4.80
1947	6	6.00	1951	12	6.10	1956	6	4.40
1947	7	4.20	1952	1	6.60	1956	7	4.20
1947	8	5.10	1952	2	6.20	1956	8	4.60
1947	9	6.70	1952	3	6.20	1956	9	4.80
1947	10	6.40	1952	4	5.30	1956	10	5.50
1947	11	6.60	1952	5	5.20	1956	11	5.70
1947	12	5.40	1952	6	4.00	1956	12	5.80
1948	1	6.80	1952	7	4.20	1957	1	5.80
1948	2	6.70	1952	8	4.60	1957	2	6.40
1948	3	6.10	1952	9	5.30	1957	3	6.50
1948	4	6.20	1952	10	6.20	1957	4	6.20
1948	5	7.10	1952	11	5.70	1957	5	6.60
1948	6	5.80	1952	12	6.20	1957	6	5.60
1948	7	4.80	1953	1	6.20	1957	7	5.00
1948	8	5.20	1953	2	6.20	1957	8	5.10
1948	9	5.60	1953	3	6.30	1957	9	5.70
1948	10	6.60	1953	4	6.70	1957	10	6.40
1948	11	6.70	1953	5	6.10	1957	11	6.40
1948	12	5.90	1953	6	5.10	1957	12	6.80
1949	1	7.60	1953	7	4.50	1958	1	6.90
1949	2	6.50	1953	8	5.50	1958	2	7.00
1949	3	6.80	1953	9	6.60	1958	3	6.10
1949	4	5.80	1953	10	6.10	1958	4	6.10
1949	5	5.00	1953	11	6.30	1958	5	5.40
1949	6	4.40	1953	12	6.10	1958	6	4.90
1949	7	4.00	1954	1	6.10	1958	7	5.00
1949	8	4.40	1954	2	6.10	1958	8	4.80
1949	9	4.70	1954	3	5.60	1958	9	5.70
1949	10	5.30	1954	4	5.30	1958	10	6.00
1949	11	6.20	1954	5	4.60	1958	11	5.50
1949	12	5.70	1954	6	4.30	1958	12	6.40
1950	1	5.60	1954	7	3.60	1959	1	6.30
1950	2	5.30	1954	8	4.40	1959	2	6.00
1950	3	4.80	1954	9	5.10	1959	3	6.40
1950	4	4.80	1954	10	5.40	1959	4	6.10
1950	5	4.50	1954	11	6.20	1959	5	5.50
1950	6	3.60	1954	12	5.70	1959	6	5.20
1950	7	3.80	1955	1	6.30	1959	7	4.90
1950	8	4.30	1955	2	6.00	1959	8	5.20
1950	9	5.20	1955	3	5.30	1959	9	5.50

1959	10	6.00	1964	4	6.10	1968	10	6.50
1959	11	6.50	1964	5	4.50	1968	11	6.40
1959	12	6.10	1964	6	4.30	1968	12	6.70
1960	1	6.90	1964	7	4.10	1969	1	7.30
1960	2	6.40	1964	8	4.80	1969	2	6.90
1960	3	6.30	1964	9	5.50	1969	3	7.30
1960	4	5.70	1964	10	6.20	1969	4	7.20
1960	5	5.30	1964	11	6.60	1969	5	7.70
1960	6	5.20	1964	12	6.60	1969	6	6.20
1960	7	5.10	1965	1	6.60	1969	7	5.10
1960	8	5.40	1965	2	6.00	1969	8	5.60
1960	9	5.30	1965	3	7.00	1969	9	6.50
1960	10	6.30	1965	4	6.80	1969	10	7.20
1960	11	6.40	1965	5	6.20	1969	11	7.20
1960	12	6.50	1965	6	6.00	1969	12	6.90
1961	1	7.00	1965	7	5.60	1970	1	6.60
1961	2	6.40	1965	8	6.60	1970	2	6.70
1961	3	6.30	1965	9	6.10	1970	3	6.40
1961	4	5.80	1965	10	7.10	1970	4	6.20
1961	5	6.10	1965	11	7.00	1970	5	5.70
1961	6	5.10	1965	12	7.00	1970	6	5.20
1961	7	5.00	1966	1	7.20	1970	7	4.40
1961	8	5.70	1966	2	6.90	1970	8	4.90
1961	9	5.80	1966	3	6.60	1970	9	5.60
1961	10	6.70	1966	4	6.50	1970	10	6.30
1961	11	6.20	1966	5	5.50	1970	11	6.40
1961	12	6.40	1966	6	5.20	1970	12	5.80
1962	1	6.30	1966	7	4.50	1971	1	5.90
1962	2	6.00	1966	8	5.00	1971	2	5.70
1962	3	5.80	1966	9	5.40	1971	3	5.60
1962	4	6.40	1966	10	6.30	1971	4	5.50
1962	5	5.50	1966	11	6.60	1971	5	5.50
1962	6	4.80	1966	12	6.30	1971	6	5.10
1962	7	4.70	1967	1	6.10	1971	7	5.00
1962	8	5.30	1967	2	5.90	1971	8	5.00
1962	9	6.20	1967	3	5.50	1971	9	5.40
1962	10	6.40	1967	4	5.90	1971	10	6.20
1962	11	7.10	1967	5	5.60	1971	11	6.60
1962	12	7.00	1967	6	4.60	1971	12	6.30
1963	1	6.50	1967	7	4.10	1972	1	6.20
1963	2	5.80	1967	8	4.80	1972	2	7.00
1963	3	6.10	1967	9	5.40	1972	3	6.80
1963	4	5.90	1967	10	5.80	1972	4	6.60
1963	5	6.20	1967	11	6.10	1972	5	7.00
1963	6	5.20	1967	12	5.90	1972	6	6.90
1963	7	5.70	1968	1	6.60	1972	7	6.60
1963	8	6.60	1968	2	6.20	1972	8	7.00
1963	9	6.60	1968	3	5.40	1972	9	6.60
1963	10	6.60	1968	4	5.30	1972	10	7.30
1963	11	6.50	1968	5	4.90	1972	11	7.40
1963	12	6.70	1968	6	4.30	1972	12	7.80
1964	1	7.30	1968	7	5.00	1973	1	7.80
1964	2	6.30	1968	8	5.20	1973	2	7.40
1964	3	6.00	1968	9	5.60	1973	3	7.10

1973	4	6.50	1977	10	6.30	1982	4	6.10
1973	5	6.00	1977	11	6.60	1982	5	6.10
1973	6	5.00	1977	12	6.60	1982	6	6.00
1973	7	4.60	1978	1	6.40	1982	7	5.70
1973	8	4.50	1978	2	7.10	1982	8	6.00
1973	9	5.00	1978	3	6.60	1982	9	6.30
1973	10	5.80	1978	4	6.40	1982	10	7.50
1973	11	5.70	1978	5	6.00	1982	11	7.10
1973	12	5.30	1978	6	4.90	1982	12	8.70
1974	1	5.60	1978	7	5.20	1983	1	7.90
1974	2	5.50	1978	8	5.00	1983	2	8.10
1974	3	5.40	1978	9	5.50	1983	3	7.80
1974	4	5.50	1978	10	6.60	1983	4	7.50
1974	5	5.40	1978	11	7.20	1983	5	6.60
1974	6	4.80	1978	12	6.40	1983	6	7.50
1974	7	4.20	1979	1	7.40	1983	7	7.40
1974	8	4.40	1979	2	6.50	1983	8	6.90
1974	9	4.80	1979	3	6.80	1983	9	6.70
1974	10	5.70	1979	4	6.50	1983	10	7.50
1974	11	6.30	1979	5	6.30	1983	11	7.20
1974	12	5.60	1979	6	5.40	1983	12	7.10
1975	1	5.30	1979	7	5.40	1984	1	6.80
1975	2	6.00	1979	8	6.30	1984	2	5.90
1975	3	5.30	1979	9	6.10	1984	3	6.20
1975	4	5.90	1979	10	6.90	1984	4	6.00
1975	5	5.20	1979	11	6.70	1984	5	5.60
1975	6	5.00	1979	12	6.80	1984	6	5.30
1975	7	4.30	1980	1	7.30	1984	7	5.10
1975	8	4.70	1980	2	6.80	1984	8	4.80
1975	9	4.90	1980	3	7.20	1984	9	6.50
1975	10	6.00	1980	4	7.10	1984	10	7.40
1975	11	5.60	1980	5	6.50	1984	11	7.00
1975	12	5.80	1980	6	6.00	1984	12	7.00
1976	1	6.30	1980	7	5.50	1985	1	6.70
1976	2	6.20	1980	8	5.30	1985	2	6.20
1976	3	5.90	1980	9	5.90	1985	3	6.40
1976	4	6.20	1980	10	6.30	1985	4	5.20
1976	5	6.80	1980	11	6.80	1985	5	4.90
1976	6	6.30	1980	12	6.70	1985	6	4.20
1976	7	6.00	1981	1	6.40	1985	7	4.50
1976	8	5.80	1981	2	6.60	1985	8	4.90
1976	9	5.80	1981	3	6.50	1985	9	5.60
1976	10	6.50	1981	4	6.40	1985	10	6.80
1976	11	7.00	1981	5	6.20	1985	11	6.80
1976	12	7.20	1981	6	5.40	1985	12	6.90
1977	1	7.30	1981	7	4.60	1986	1	6.70
1977	2	6.60	1981	8	5.30	1986	2	6.10
1977	3	6.90	1981	9	5.60	1986	3	5.50
1977	4	6.90	1981	10	6.50	1986	4	6.30
1977	5	6.30	1981	11	6.60	1986	5	5.30
1977	6	5.70	1981	12	6.00	1986	6	5.00
1977	7	5.60	1982	1	6.60	1986	7	4.60
1977	8	5.40	1982	2	5.90	1986	8	5.90
1977	9	6.00	1982	3	6.20	1986	9	6.10

1986	10	6.70	1991	4	6.60	1995	10	6.50
1986	11	7.00	1991	5	6.40	1995	11	5.90
1986	12	7.10	1991	6	6.20	1995	12	6.50
1987	1	7.50	1991	7	5.30	1996	1	6.40
1987	2	7.60	1991	8	5.50	1996	2	6.40
1987	3	8.10	1991	9	6.10	1996	3	6.20
1987	4	7.50	1991	10	6.70	1996	4	5.50
1987	5	6.70	1991	11	6.90	1996	5	5.30
1987	6	6.20	1991	12	7.50	1996	6	4.90
1987	7	5.80	1992	1	8.20	1996	7	4.40
1987	8	5.90	1992	2	7.80	1996	8	5.00
1987	9	6.60	1992	3	8.30	1996	9	5.70
1987	10	7.80	1992	4	8.80	1996	10	6.30
1987	11	7.10	1992	5	8.50	1996	11	6.30
1987	12	7.20	1992	6	6.60	1996	12	6.30
1988	1	7.10	1992	7	5.20	1997	1	6.70
1988	2	7.20	1992	8	5.70	1997	2	6.50
1988	3	6.20	1992	9	6.00	1997	3	7.00
1988	4	6.20	1992	10	6.90	1997	4	7.30
1988	5	5.90	1992	11	7.20	1997	5	8.20
1988	6	4.90	1992	12	6.90	1997	6	8.40
1988	7	4.70	1993	1	6.90	1997	7	6.70
1988	8	5.20	1993	2	7.30	1997	8	5.90
1988	9	5.60	1993	3	7.00	1997	9	6.80
1988	10	6.10	1993	4	7.00	1997	10	7.90
1988	11	7.00	1993	5	7.40	1997	11	7.40
1988	12	6.80	1993	6	6.90	1997	12	7.90
1989	1	6.20	1993	7	6.00	1998	1	8.30
1989	2	6.50	1993	8	5.90	1998	2	8.10
1989	3	6.00	1993	9	6.30	1998	3	8.60
1989	4	5.40	1993	10	7.00	1998	4	8.80
1989	5	4.90	1993	11	6.60	1998	5	7.80
1989	6	4.90	1993	12	6.60	1998	6	6.80
1989	7	4.80	1994	1	7.00	1998	7	6.40
1989	8	5.40	1994	2	6.60	1998	8	6.60
1989	9	6.10	1994	3	6.60	1998	9	6.40
1989	10	6.50	1994	4	6.80	1998	10	7.00
1989	11	7.00	1994	5	6.40	1998	11	7.00
1989	12	6.90	1994	6	5.50	1998	12	6.90
1990	1	6.80	1994	7	5.00	1999	1	6.40
1990	2	6.60	1994	8	5.50	1999	2	7.10
1990	3	6.40	1994	9	6.50	1999	3	6.40
1990	4	6.20	1994	10	7.30	1999	4	6.10
1990	5	6.30	1994	11	7.00	1999	5	5.50
1990	6	5.20	1994	12	7.30	1999	6	5.40
1990	7	4.80	1995	1	8.10	1999	7	5.10
1990	8	5.50	1995	2	7.30	1999	8	5.90
1990	9	6.10	1995	3	6.60	1999	9	6.10
1990	10	6.50	1995	4	6.50	1999	10	7.00
1990	11	7.00	1995	5	6.10	1999	11	6.80
1990	12	6.60	1995	6	6.10	1999	12	6.70
1991	1	6.60	1995	7	5.50	2000	1	6.60
1991	2	6.40	1995	8	5.60	2000	2	6.50
1991	3	6.80	1995	9	6.50	2000	3	6.10

2000	4	6.20	2004	10	7.40	2009	4	7.10
2000	5	6.10	2004	11	7.40	2009	5	6.10
2000	6	5.70	2004	12	7.40	2009	6	5.90
2000	7	5.10	2005	1	7.80	2009	7	6.00
2000	8	6.10	2005	2	6.80	2009	8	6.30
2000	9	6.30	2005	3	7.10	2009	9	6.60
2000	10	7.00	2005	4	6.70	2009	10	7.10
2000	11	7.00	2005	5	6.50	2009	11	7.50
2000	12	6.70	2005	6	5.70	2009	12	7.40
2001	1	6.70	2005	7	5.40	2010	1	8.10
2001	2	7.20	2005	8	6.30	2010	2	7.70
2001	3	6.50	2005	9	6.10	2010	3	7.50
2001	4	6.60	2005	10	6.40	2010	4	7.40
2001	5	5.60	2005	11	5.80	2010	5	6.70
2001	6	4.70	2005	12	4.60	2010	6	5.80
2001	7	4.80	2006	1	7.20	2010	7	4.70
2001	8	5.40	2006	2	6.50	2010	8	5.40
2001	9	5.50	2006	3	7.60	2010	9	5.90
2001	10	6.40	2006	4	6.20	2010	10	6.50
2001	11	6.60	2006	5	5.70	2010	11	6.40
2001	12	6.30	2006	6	6.10	2010	12	6.10
2002	1	6.60	2006	7	6.60	2011	1	6.80
2002	2	6.80	2006	8	6.90	2011	2	6.50
2002	3	7.50	2006	9	5.80	2011	3	5.70
2002	4	7.20	2006	10	6.40	2011	4	6.20
2002	5	6.70	2006	11	7.50	2011	5	6.60
2002	6	5.30	2006	12	7.10	2011	6	6.80
2002	7	4.80	2007	1	8.00	2011	7	5.90
2002	8	5.80	2007	2	6.80	2011	8	5.80
2002	9	6.30	2007	3	6.70	2011	9	5.70
2002	10	7.20	2007	4	6.50	2011	10	6.50
2002	11	7.00	2007	5	5.30	2011	11	7.00
2002	12	7.10	2007	6	4.60	2011	12	6.20
2003	1	7.60	2007	7	4.90	2012	1	6.90
2003	2	7.40	2007	8	5.20	2012	2	5.90
2003	3	7.40	2007	9	5.30	2012	3	6.70
2003	4	6.00	2007	10	5.80	2012	4	7.20
2003	5	5.60	2007	11	6.20	2012	5	7.00
2003	6	5.40	2007	12	5.90	2012	6	7.10
2003	7	5.60	2008	1	7.10	2012	7	7.30
2003	8	4.00	2008	2	7.00	2012	8	6.20
2003	9	5.20	2008	3	7.20	2012	9	6.60
2003	10	7.30	2008	4	6.20	2012	10	7.00
2003	11	7.60	2008	5	5.30	2012	11	7.20
2003	12	7.10	2008	6	5.50	2012	12	6.60
2004	1	7.40	2008	7	6.40	2013	1	7.00
2004	2	7.30	2008	8	6.80	2013	2	6.90
2004	3	7.00	2008	9	6.60	2013	3	6.50
2004	4	7.00	2008	10	6.80	2013	4	5.70
2004	5	5.60	2008	11	7.00	2013	5	5.90
2004	6	5.10	2008	12	6.90	2013	6	5.00
2004	7	5.40	2009	1	7.00	2013	7	4.50
2004	8	5.70	2009	2	7.00	2013	8	5.00
2004	9	6.60	2009	3	7.00	2013	9	6.00

2013	10	6.30	2014	11	7.00	2015	12	7.50
2013	11	6.40	2014	12	6.50	2016	1	8.60
2013	12	7.00	2015	1	6.70	2016	2	8.10
2014	1	7.50	2015	2	7.10	2016	3	7.60
2014	2	6.40	2015	3	7.20	2016	4	7.30
2014	3	6.40	2015	4	6.80	2016	5	6.90
2014	4	5.90	2015	5	7.70	2016	6	5.90
2014	5	7.30	2015	6	7.70	2016	7	6.10
2014	6	7.40	2015	7	6.60	2016	8	6.50
2014	7	5.50	2015	8	7.00	2016	9	6.50
2014	8	5.80	2015	9	7.80	2016	10	7.90
2014	9	6.20	2015	10	8.10	2016	11	7.60
2014	10	6.90	2015	11	7.90	2016	12	7.20

#### DATOS DE PRECIPITACION DE HUAYLLAY

Half-degree cell series of precipitation

Centre Latitude: -10.75

Centre Longitude: -76.25

CRU TS Version: 4.01

Units: mm/month

1901	1	107.00	1903	11	84.00	1906	9	45.00
1901	2	126.00	1903	12	103.00	1906	10	77.00
1901	3	133.00	1904	1	107.00	1906	11	84.00
1901	4	70.00	1904	2	126.00	1906	12	103.00
1901	5	34.00	1904	3	133.00	1907	1	107.00
1901	6	8.00	1904	4	70.00	1907	2	126.00
1901	7	16.00	1904	5	34.00	1907	3	133.00
1901	8	22.00	1904	6	8.00	1907	4	70.00
1901	9	45.00	1904	7	16.00	1907	5	34.00
1901	10	77.00	1904	8	22.00	1907	6	8.00
1901	11	84.00	1904	9	45.00	1907	7	16.00
1901	12	103.00	1904	10	77.00	1907	8	22.00
1902	1	107.00	1904	11	84.00	1907	9	45.00
1902	2	126.00	1904	12	103.00	1907	10	77.00
1902	3	133.00	1905	1	107.00	1907	11	84.00
1902	4	70.00	1905	2	126.00	1907	12	103.00
1902	5	34.00	1905	3	133.00	1908	1	107.00
1902	6	8.00	1905	4	70.00	1908	2	126.00
1902	7	16.00	1905	5	34.00	1908	3	133.00
1902	8	22.00	1905	6	8.00	1908	4	70.00
1902	9	45.00	1905	7	16.00	1908	5	34.00
1902	10	77.00	1905	8	22.00	1908	6	8.00
1902	11	84.00	1905	9	45.00	1908	7	16.00
1902	12	103.00	1905	10	77.00	1908	8	22.00
1903	1	107.00	1905	11	84.00	1908	9	45.00
1903	2	126.00	1905	12	103.00	1908	10	77.00
1903	3	133.00	1906	1	107.00	1908	11	84.00
1903	4	70.00	1906	2	126.00	1908	12	103.00
1903	5	34.00	1906	3	133.00	1909	1	107.00
1903	6	8.00	1906	4	70.00	1909	2	126.00
1903	7	16.00	1906	5	34.00	1909	3	133.00
1903	8	22.00	1906	6	8.00	1909	4	70.00
1903	9	45.00	1906	7	16.00	1909	5	34.00
1903	10	77.00	1906	8	22.00	1909	6	8.00

1909	7	16.00	1914	1	107.00	1918	7	16.00
1909	8	22.00	1914	2	126.00	1918	8	22.00
1909	9	45.00	1914	3	133.00	1918	9	45.00
1909	10	77.00	1914	4	70.00	1918	10	77.00
1909	11	84.00	1914	5	34.00	1918	11	84.00
1909	12	103.00	1914	6	8.00	1918	12	103.00
1910	1	107.00	1914	7	16.00	1919	1	107.00
1910	2	126.00	1914	8	22.00	1919	2	126.00
1910	3	133.00	1914	9	45.00	1919	3	133.00
1910	4	70.00	1914	10	77.00	1919	4	70.00
1910	5	34.00	1914	11	84.00	1919	5	34.00
1910	6	8.00	1914	12	103.00	1919	6	8.00
1910	7	16.00	1915	1	107.00	1919	7	16.00
1910	8	22.00	1915	2	126.00	1919	8	22.00
1910	9	45.00	1915	3	133.00	1919	9	45.00
1910	10	77.00	1915	4	70.00	1919	10	77.00
1910	11	84.00	1915	5	34.00	1919	11	84.00
1910	12	103.00	1915	6	8.00	1919	12	103.00
1911	1	107.00	1915	7	16.00	1920	1	107.00
1911	2	126.00	1915	8	22.00	1920	2	126.00
1911	3	133.00	1915	9	45.00	1920	3	133.00
1911	4	70.00	1915	10	77.00	1920	4	70.00
1911	5	34.00	1915	11	84.00	1920	5	34.00
1911	6	8.00	1915	12	103.00	1920	6	8.00
1911	7	16.00	1916	1	107.00	1920	7	16.00
1911	8	22.00	1916	2	126.00	1920	8	22.00
1911	9	45.00	1916	3	133.00	1920	9	45.00
1911	10	77.00	1916	4	70.00	1920	10	77.00
1911	11	84.00	1916	5	34.00	1920	11	84.00
1911	12	103.00	1916	6	8.00	1920	12	103.00
1912	1	107.00	1916	7	16.00	1921	1	107.00
1912	2	126.00	1916	8	22.00	1921	2	126.00
1912	3	133.00	1916	9	45.00	1921	3	133.00
1912	4	70.00	1916	10	77.00	1921	4	70.00
1912	5	34.00	1916	11	84.00	1921	5	34.00
1912	6	8.00	1916	12	103.00	1921	6	8.00
1912	7	16.00	1917	1	107.00	1921	7	16.00
1912	8	22.00	1917	2	126.00	1921	8	22.00
1912	9	45.00	1917	3	133.00	1921	9	45.00
1912	10	77.00	1917	4	70.00	1921	10	77.00
1912	11	84.00	1917	5	34.00	1921	11	84.00
1912	12	103.00	1917	6	8.00	1921	12	103.00
1913	1	107.00	1917	7	16.00	1922	1	107.00
1913	2	126.00	1917	8	22.00	1922	2	126.00
1913	3	133.00	1917	9	45.00	1922	3	133.00
1913	4	70.00	1917	10	77.00	1922	4	70.00
1913	5	34.00	1917	11	84.00	1922	5	34.00
1913	6	8.00	1917	12	103.00	1922	6	8.00
1913	7	16.00	1918	1	107.00	1922	7	16.00
1913	8	22.00	1918	2	126.00	1922	8	22.00
1913	9	45.00	1918	3	133.00	1922	9	45.00
1913	10	77.00	1918	4	70.00	1922	10	77.00
1913	11	84.00	1918	5	34.00	1922	11	84.00
1913	12	103.00	1918	6	8.00	1922	12	103.00

1923	1	107.00	1927	7	16.00	1932	1	130.00
1923	2	126.00	1927	8	22.00	1932	2	146.60
1923	3	133.00	1927	9	45.00	1932	3	178.00
1923	4	70.00	1927	10	77.00	1932	4	111.30
1923	5	34.00	1927	11	84.00	1932	5	47.00
1923	6	8.00	1927	12	103.00	1932	6	7.80
1923	7	16.00	1928	1	107.00	1932	7	2.50
1923	8	22.00	1928	2	126.00	1932	8	7.80
1923	9	45.00	1928	3	133.00	1932	9	40.50
1923	10	77.00	1928	4	70.00	1932	10	88.40
1923	11	84.00	1928	5	34.00	1932	11	51.70
1923	12	103.00	1928	6	8.00	1932	12	80.00
1924	1	107.00	1928	7	16.00	1933	1	95.40
1924	2	126.00	1928	8	22.00	1933	2	92.00
1924	3	133.00	1928	9	45.00	1933	3	220.30
1924	4	70.00	1928	10	77.00	1933	4	15.70
1924	5	34.00	1928	11	84.00	1933	5	50.20
1924	6	8.00	1928	12	103.00	1933	6	31.60
1924	7	16.00	1929	1	107.00	1933	7	7.80
1924	8	22.00	1929	2	126.00	1933	8	8.60
1924	9	45.00	1929	3	133.00	1933	9	48.00
1924	10	77.00	1929	4	70.00	1933	10	116.90
1924	11	84.00	1929	5	34.00	1933	11	8.90
1924	12	103.00	1929	6	8.00	1933	12	52.60
1925	1	107.00	1929	7	16.00	1934	1	165.70
1925	2	126.00	1929	8	22.00	1934	2	141.80
1925	3	133.00	1929	9	45.00	1934	3	186.30
1925	4	70.00	1929	10	77.00	1934	4	46.40
1925	5	34.00	1929	11	84.00	1934	5	30.30
1925	6	8.00	1929	12	103.00	1934	6	12.80
1925	7	16.00	1930	1	134.00	1934	7	12.50
1925	8	22.00	1930	2	113.50	1934	8	19.80
1925	9	45.00	1930	3	141.00	1934	9	38.20
1925	10	77.00	1930	4	62.50	1934	10	60.30
1925	11	84.00	1930	5	75.00	1934	11	81.30
1925	12	103.00	1930	6	5.80	1934	12	103.00
1926	1	107.00	1930	7	64.80	1935	1	152.20
1926	2	126.00	1930	8	24.60	1935	2	113.50
1926	3	133.00	1930	9	34.40	1935	3	265.60
1926	4	70.00	1930	10	67.20	1935	4	49.70
1926	5	34.00	1930	11	98.80	1935	5	2.20
1926	6	8.00	1930	12	50.40	1935	6	14.40
1926	7	16.00	1931	1	70.60	1935	7	9.60
1926	8	22.00	1931	2	65.00	1935	8	8.50
1926	9	45.00	1931	3	80.40	1935	9	56.00
1926	10	77.00	1931	4	88.90	1935	10	72.90
1926	11	84.00	1931	5	5.60	1935	11	93.00
1926	12	103.00	1931	6	2.40	1935	12	143.50
1927	1	107.00	1931	7	43.80	1936	1	151.90
1927	2	126.00	1931	8	5.10	1936	2	68.90
1927	3	133.00	1931	9	35.20	1936	3	65.00
1927	4	70.00	1931	10	70.80	1936	4	38.20
1927	5	34.00	1931	11	68.20	1936	5	35.90
1927	6	8.00	1931	12	106.00	1936	6	0.00



1936	7	25.00	1941	1	167.30	1945	7	19.40
1936	8	8.20	1941	2	145.60	1945	8	0.50
1936	9	43.70	1941	3	92.60	1945	9	29.10
1936	10	61.40	1941	4	57.70	1945	10	52.00
1936	11	175.70	1941	5	131.00	1945	11	85.00
1936	12	60.30	1941	6	17.30	1945	12	178.40
1937	1	84.60	1941	7	4.00	1946	1	128.20
1937	2	87.20	1941	8	7.10	1946	2	129.80
1937	3	90.50	1941	9	78.20	1946	3	120.40
1937	4	64.70	1941	10	64.40	1946	4	78.90
1937	5	4.20	1941	11	106.20	1946	5	64.30
1937	6	8.90	1941	12	173.00	1946	6	5.20
1937	7	0.00	1942	1	90.20	1946	7	30.40
1937	8	22.00	1942	2	59.90	1946	8	6.90
1937	9	45.70	1942	3	148.00	1946	9	52.10
1937	10	103.00	1942	4	84.00	1946	10	103.00
1937	11	84.00	1942	5	110.90	1946	11	96.70
1937	12	77.80	1942	6	6.60	1946	12	172.70
1938	1	65.80	1942	7	6.80	1947	1	71.40
1938	2	95.20	1942	8	19.40	1947	2	53.00
1938	3	69.60	1942	9	42.30	1947	3	79.90
1938	4	52.40	1942	10	83.40	1947	4	58.10
1938	5	23.10	1942	11	46.00	1947	5	27.80
1938	6	20.40	1942	12	92.10	1947	6	14.00
1938	7	1.10	1943	1	72.80	1947	7	26.60
1938	8	1.10	1943	2	161.60	1947	8	22.30
1938	9	79.70	1943	3	108.60	1947	9	17.50
1938	10	62.10	1943	4	27.60	1947	10	45.40
1938	11	34.90	1943	5	41.10	1947	11	67.90
1938	12	86.70	1943	6	15.60	1947	12	67.30
1939	1	74.50	1943	7	21.30	1948	1	61.80
1939	2	115.10	1943	8	22.20	1948	2	78.90
1939	3	223.30	1943	9	43.90	1948	3	110.80
1939	4	50.80	1943	10	75.40	1948	4	87.90
1939	5	26.60	1943	11	50.10	1948	5	52.60
1939	6	15.50	1943	12	77.60	1948	6	12.80
1939	7	32.20	1944	1	114.70	1948	7	1.40
1939	8	15.10	1944	2	120.10	1948	8	2.00
1939	9	64.30	1944	3	155.90	1948	9	18.90
1939	10	44.60	1944	4	54.50	1948	10	86.60
1939	11	110.90	1944	5	38.60	1948	11	104.80
1939	12	100.70	1944	6	1.60	1948	12	0.00
1940	1	151.70	1944	7	0.50	1949	1	73.10
1940	2	66.00	1944	8	0.40	1949	2	99.70
1940	3	62.50	1944	9	32.40	1949	3	151.50
1940	4	105.80	1944	10	75.00	1949	4	100.20
1940	5	21.40	1944	11	43.50	1949	5	1.70
1940	6	16.90	1944	12	42.50	1949	6	24.60
1940	7	0.00	1945	1	77.10	1949	7	39.00
1940	8	32.40	1945	2	76.40	1949	8	7.80
1940	9	71.90	1945	3	130.00	1949	9	20.30
1940	10	51.70	1945	4	46.90	1949	10	78.40
1940	11	39.50	1945	5	6.90	1949	11	74.00
1940	12	120.00	1945	6	20.50	1949	12	120.60

1950	1	64.00	1954	7	10.50	1959	1	71.50
1950	2	138.00	1954	8	6.50	1959	2	152.30
1950	3	124.60	1954	9	43.70	1959	3	151.40
1950	4	72.40	1954	10	69.70	1959	4	88.50
1950	5	28.50	1954	11	96.00	1959	5	43.60
1950	6	5.90	1954	12	128.00	1959	6	4.70
1950	7	22.20	1955	1	66.80	1959	7	5.30
1950	8	10.30	1955	2	80.40	1959	8	18.20
1950	9	36.70	1955	3	143.50	1959	9	106.50
1950	10	53.40	1955	4	33.70	1959	10	79.20
1950	11	57.40	1955	5	50.40	1959	11	65.00
1950	12	240.90	1955	6	7.40	1959	12	133.70
1951	1	111.20	1955	7	12.70	1960	1	80.20
1951	2	111.40	1955	8	11.40	1960	2	101.40
1951	3	148.70	1955	9	19.20	1960	3	85.70
1951	4	40.50	1955	10	39.80	1960	4	64.80
1951	5	33.70	1955	11	40.80	1960	5	31.60
1951	6	12.40	1955	12	88.20	1960	6	2.80
1951	7	4.40	1956	1	95.00	1960	7	15.20
1951	8	10.40	1956	2	165.30	1960	8	32.70
1951	9	29.30	1956	3	112.70	1960	9	34.20
1951	10	56.40	1956	4	50.20	1960	10	61.80
1951	11	92.60	1956	5	26.60	1960	11	117.50
1951	12	107.50	1956	6	2.80	1960	12	50.30
1952	1	107.50	1956	7	31.30	1961	1	88.90
1952	2	146.60	1956	8	10.60	1961	2	200.80
1952	3	161.80	1956	9	40.60	1961	3	116.50
1952	4	47.00	1956	10	59.90	1961	4	79.40
1952	5	19.70	1956	11	55.20	1961	5	56.40
1952	6	15.10	1956	12	65.90	1961	6	3.40
1952	7	10.70	1957	1	73.50	1961	7	28.20
1952	8	8.70	1957	2	111.10	1961	8	30.70
1952	9	22.50	1957	3	122.70	1961	9	73.50
1952	10	62.50	1957	4	93.70	1961	10	99.10
1952	11	114.30	1957	5	40.70	1961	11	80.00
1952	12	109.80	1957	6	10.20	1961	12	82.60
1953	1	137.90	1957	7	13.20	1962	1	62.10
1953	2	129.30	1957	8	17.40	1962	2	77.60
1953	3	175.00	1957	9	74.90	1962	3	87.00
1953	4	96.10	1957	10	68.60	1962	4	84.50
1953	5	33.80	1957	11	64.60	1962	5	33.50
1953	6	8.10	1957	12	97.10	1962	6	1.20
1953	7	8.80	1958	1	105.20	1962	7	10.60
1953	8	13.70	1958	2	116.60	1962	8	12.60
1953	9	29.60	1958	3	95.50	1962	9	40.20
1953	10	72.20	1958	4	69.40	1962	10	72.50
1953	11	110.00	1958	5	57.20	1962	11	41.20
1953	12	90.90	1958	6	7.40	1962	12	320.20
1954	1	114.20	1958	7	16.00	1963	1	108.70
1954	2	123.20	1958	8	13.60	1963	2	136.80
1954	3	148.30	1958	9	34.30	1963	3	98.80
1954	4	94.40	1958	10	150.40	1963	4	131.40
1954	5	48.10	1958	11	69.30	1963	5	9.10
1954	6	7.10	1958	12	77.40	1963	6	8.10

1963	7	3.40	1968	1	86.30	1972	7	10.80
1963	8	12.10	1968	2	99.10	1972	8	18.90
1963	9	17.40	1968	3	76.20	1972	9	74.50
1963	10	41.70	1968	4	38.10	1972	10	89.60
1963	11	83.40	1968	5	84.50	1972	11	72.10
1963	12	63.00	1968	6	3.20	1972	12	135.60
1964	1	27.50	1968	7	20.50	1973	1	99.00
1964	2	55.80	1968	8	90.40	1973	2	152.70
1964	3	101.60	1968	9	53.20	1973	3	147.40
1964	4	80.40	1968	10	220.80	1973	4	123.00
1964	5	39.30	1968	11	40.10	1973	5	20.20
1964	6	5.70	1968	12	61.70	1973	6	12.30
1964	7	15.00	1969	1	43.60	1973	7	34.80
1964	8	48.60	1969	2	82.00	1973	8	28.00
1964	9	40.90	1969	3	60.60	1973	9	39.70
1964	10	108.60	1969	4	45.00	1973	10	92.40
1964	11	172.20	1969	5	13.50	1973	11	80.90
1964	12	85.10	1969	6	19.50	1973	12	116.70
1965	1	51.70	1969	7	18.40	1974	1	92.20
1965	2	108.20	1969	8	19.10	1974	2	101.70
1965	3	266.60	1969	9	23.40	1974	3	120.20
1965	4	60.90	1969	10	185.60	1974	4	111.70
1965	5	63.00	1969	11	90.00	1974	5	20.30
1965	6	1.00	1969	12	100.60	1974	6	22.90
1965	7	12.20	1970	1	315.40	1974	7	9.40
1965	8	24.60	1970	2	288.60	1974	8	30.30
1965	9	116.10	1970	3	270.10	1974	9	13.50
1965	10	60.40	1970	4	67.90	1974	10	30.60
1965	11	110.80	1970	5	21.10	1974	11	49.30
1965	12	52.70	1970	6	21.20	1974	12	65.40
1966	1	80.80	1970	7	27.10	1975	1	120.80
1966	2	42.90	1970	8	21.80	1975	2	141.90
1966	3	109.10	1970	9	60.30	1975	3	159.20
1966	4	23.60	1970	10	35.60	1975	4	33.30
1966	5	55.40	1970	11	81.50	1975	5	74.00
1966	6	2.00	1970	12	89.50	1975	6	5.40
1966	7	3.20	1971	1	158.10	1975	7	3.30
1966	8	12.50	1971	2	91.80	1975	8	11.90
1966	9	61.10	1971	3	110.90	1975	9	47.10
1966	10	106.20	1971	4	60.90	1975	10	47.90
1966	11	70.10	1971	5	12.30	1975	11	84.80
1966	12	125.00	1971	6	3.70	1975	12	89.90
1967	1	76.40	1971	7	17.00	1976	1	283.10
1967	2	162.00	1971	8	36.50	1976	2	86.00
1967	3	439.50	1971	9	23.40	1976	3	78.30
1967	4	47.60	1971	10	41.80	1976	4	27.60
1967	5	39.60	1971	11	78.80	1976	5	18.20
1967	6	7.40	1971	12	82.90	1976	6	8.10
1967	7	51.60	1972	1	121.60	1976	7	12.40
1967	8	19.50	1972	2	81.00	1976	8	20.30
1967	9	84.60	1972	3	205.90	1976	9	35.10
1967	10	55.70	1972	4	138.80	1976	10	47.40
1967	11	44.80	1972	5	18.70	1976	11	44.60
1967	12	71.50	1972	6	2.70	1976	12	62.30

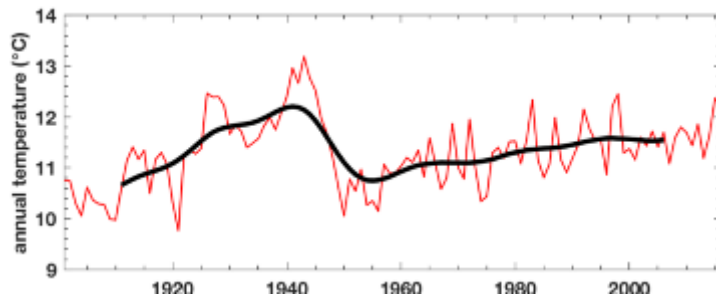
1977	1	70.30	1981	7	23.50	1986	1	63.40
1977	2	100.90	1981	8	31.10	1986	2	216.80
1977	3	110.30	1981	9	32.40	1986	3	198.40
1977	4	75.40	1981	10	82.90	1986	4	57.00
1977	5	37.10	1981	11	103.40	1986	5	27.00
1977	6	2.20	1981	12	143.30	1986	6	0.80
1977	7	16.70	1982	1	105.40	1986	7	6.60
1977	8	9.20	1982	2	118.80	1986	8	9.70
1977	9	78.00	1982	3	102.80	1986	9	35.50
1977	10	84.30	1982	4	80.10	1986	10	28.70
1977	11	145.00	1982	5	4.20	1986	11	62.60
1977	12	225.40	1982	6	13.30	1986	12	51.80
1978	1	80.00	1982	7	10.50	1987	1	76.30
1978	2	39.20	1982	8	33.50	1987	2	97.30
1978	3	80.10	1982	9	26.10	1987	3	47.20
1978	4	34.40	1982	10	121.00	1987	4	59.90
1978	5	18.00	1982	11	88.50	1987	5	15.70
1978	6	1.90	1982	12	147.60	1987	6	5.40
1978	7	14.00	1983	1	94.60	1987	7	23.20
1978	8	1.70	1983	2	46.00	1987	8	9.00
1978	9	37.50	1983	3	120.80	1987	9	26.80
1978	10	33.50	1983	4	64.50	1987	10	42.80
1978	11	105.80	1983	5	27.70	1987	11	70.80
1978	12	80.70	1983	6	9.60	1987	12	54.20
1979	1	42.20	1983	7	2.60	1988	1	110.10
1979	2	88.90	1983	8	6.10	1988	2	102.30
1979	3	175.20	1983	9	19.10	1988	3	80.50
1979	4	85.20	1983	10	35.50	1988	4	65.10
1979	5	16.30	1983	11	88.70	1988	5	25.80
1979	6	2.10	1983	12	74.00	1988	6	1.10
1979	7	24.00	1984	1	106.10	1988	7	3.10
1979	8	9.50	1984	2	199.80	1988	8	2.70
1979	9	19.60	1984	3	112.70	1988	9	13.40
1979	10	32.00	1984	4	65.50	1988	10	49.10
1979	11	98.90	1984	5	44.00	1988	11	47.80
1979	12	280.70	1984	6	11.10	1988	12	85.80
1980	1	64.00	1984	7	10.40	1989	1	94.70
1980	2	91.60	1984	8	5.10	1989	2	91.90
1980	3	111.40	1984	9	27.30	1989	3	140.40
1980	4	66.40	1984	10	94.10	1989	4	123.30
1980	5	13.20	1984	11	91.50	1989	5	20.70
1980	6	10.70	1984	12	56.70	1989	6	11.00
1980	7	23.50	1985	1	25.80	1989	7	2.40
1980	8	7.60	1985	2	162.70	1989	8	17.40
1980	9	35.60	1985	3	53.60	1989	9	27.90
1980	10	55.00	1985	4	22.20	1989	10	87.00
1980	11	130.80	1985	5	13.40	1989	11	56.70
1980	12	58.50	1985	6	6.60	1989	12	41.70
1981	1	169.40	1985	7	14.30	1990	1	77.80
1981	2	116.50	1985	8	26.80	1990	2	57.90
1981	3	94.60	1985	9	42.80	1990	3	71.80
1981	4	48.70	1985	10	32.30	1990	4	80.10
1981	5	27.90	1985	11	78.10	1990	5	91.20
1981	6	6.00	1985	12	85.70	1990	6	24.40

1990	7	8.60	1995	1	5.10	1999	7	23.70
1990	8	15.60	1995	2	18.50	1999	8	6.80
1990	9	40.20	1995	3	153.30	1999	9	29.40
1990	10	54.00	1995	4	70.70	1999	10	7.50
1990	11	136.10	1995	5	19.50	1999	11	73.20
1990	12	103.40	1995	6	2.50	1999	12	21.30
1991	1	47.90	1995	7	10.00	2000	1	15.90
1991	2	34.50	1995	8	10.60	2000	2	1117.00
1991	3	100.80	1995	9	56.50	2000	3	16.90
1991	4	44.70	1995	10	60.90	2000	4	85.20
1991	5	37.60	1995	11	78.10	2000	5	38.40
1991	6	20.30	1995	12	74.70	2000	6	6.20
1991	7	7.90	1996	1	101.40	2000	7	19.10
1991	8	23.90	1996	2	104.60	2000	8	8.30
1991	9	84.50	1996	3	36.80	2000	9	7.40
1991	10	35.90	1996	4	105.80	2000	10	48.00
1991	11	74.70	1996	5	31.80	2000	11	50.30
1991	12	50.00	1996	6	8.60	2000	12	20.50
1992	1	27.20	1996	7	17.40	2001	1	23.50
1992	2	26.90	1996	8	8.70	2001	2	104.90
1992	3	23.40	1996	9	30.00	2001	3	1114.20
1992	4	17.10	1996	10	111.80	2001	4	66.60
1992	5	4.40	1996	11	137.30	2001	5	6.90
1992	6	6.60	1996	12	46.10	2001	6	3.30
1992	7	58.30	1997	1	60.90	2001	7	27.50
1992	8	46.70	1997	2	116.20	2001	8	1.00
1992	9	42.50	1997	3	68.90	2001	9	13.10
1992	10	30.30	1997	4	31.70	2001	10	6.00
1992	11	99.60	1997	5	93.20	2001	11	29.90
1992	12	68.50	1997	6	1.20	2001	12	13.90
1993	1	119.50	1997	7	7.60	2002	1	47.40
1993	2	25.00	1997	8	3.80	2002	2	799.90
1993	3	34.20	1997	9	30.50	2002	3	133.00
1993	4	291.90	1997	10	28.00	2002	4	70.00
1993	5	206.50	1997	11	58.60	2002	5	1.70
1993	6	1.60	1997	12	38.30	2002	6	8.00
1993	7	67.40	1998	1	71.30	2002	7	0.00
1993	8	18.70	1998	2	93.30	2002	8	4.80
1993	9	60.00	1998	3	648.40	2002	9	2.60
1993	10	153.70	1998	4	71.50	2002	10	14.20
1993	11	110.00	1998	5	13.20	2002	11	51.10
1993	12	146.30	1998	6	5.90	2002	12	19.80
1994	1	79.80	1998	7	21.50	2003	1	66.80
1994	2	119.70	1998	8	14.50	2003	2	332.60
1994	3	72.00	1998	9	20.10	2003	3	133.00
1994	4	292.80	1998	10	20.30	2003	4	40.00
1994	5	11.50	1998	11	89.20	2003	5	62.20
1994	6	1.20	1998	12	65.00	2003	6	24.10
1994	7	23.10	1999	1	93.30	2003	7	13.10
1994	8	1.80	1999	2	195.60	2003	8	22.00
1994	9	38.30	1999	3	172.80	2003	9	45.00
1994	10	542.30	1999	4	49.50	2003	10	18.80
1994	11	57.90	1999	5	34.70	2003	11	11.30
1994	12	253.40	1999	6	1.40	2003	12	162.40

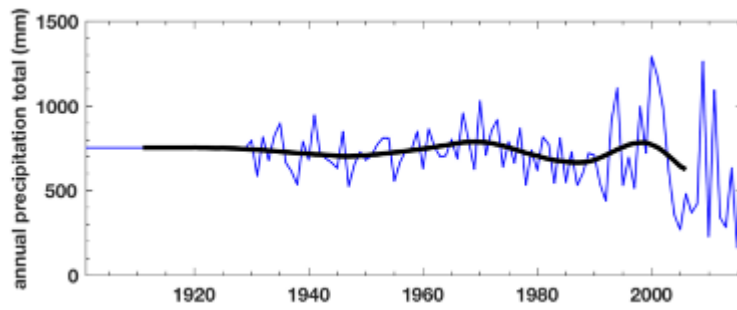
2004	1	33.00	2008	5	3.30	2012	9	5.70
2004	2	72.30	2008	6	5.50	2012	10	16.10
2004	3	30.90	2008	7	5.10	2012	11	10.80
2004	4	42.50	2008	8	1.30	2012	12	78.50
2004	5	5.00	2008	9	64.20	2013	1	35.90
2004	6	1.60	2008	10	15.10	2013	2	79.10
2004	7	13.00	2008	11	61.10	2013	3	16.20
2004	8	4.10	2008	12	5.90	2013	4	28.20
2004	9	14.30	2009	1	73.20	2013	5	4.30
2004	10	9.10	2009	2	51.70	2013	6	1.00
2004	11	98.70	2009	3	386.90	2013	7	6.50
2004	12	32.30	2009	4	70.00	2013	8	19.30
2005	1	15.20	2009	5	9.50	2013	9	14.10
2005	2	30.80	2009	6	0.40	2013	10	19.40
2005	3	25.00	2009	7	19.90	2013	11	72.30
2005	4	51.90	2009	8	3.00	2013	12	10.50
2005	5	0.80	2009	9	5.20	2014	1	24.30
2005	6	1.80	2009	10	17.30	2014	2	6.10
2005	7	0.00	2009	11	38.10	2014	3	380.40
2005	8	6.50	2009	12	799.30	2014	4	144.90
2005	9	2.00	2010	1	6.30	2014	5	3.80
2005	10	13.40	2010	2	23.50	2014	6	5.10
2005	11	52.40	2010	3	29.60	2014	7	2.80
2005	12	35.10	2010	4	31.20	2014	8	4.50
2006	1	33.90	2010	5	9.10	2014	9	2.40
2006	2	70.30	2010	6	0.10	2014	10	0.00
2006	3	11.20	2010	7	2.80	2014	11	119.10
2006	4	62.90	2010	8	5.20	2014	12	24.50
2006	5	2.10	2010	9	3.40	2015	1	10.80
2006	6	3.00	2010	10	5.30	2015	2	90.20
2006	7	0.60	2010	11	58.90	2015	3	5.70
2006	8	6.20	2010	12	17.80	2015	4	35.70
2006	9	45.00	2011	1	86.00	2015	5	3.70
2006	10	77.00	2011	2	776.40	2015	6	0.80
2006	11	132.50	2011	3	23.20	2015	7	3.00
2006	12	17.10	2011	4	45.50	2015	8	3.90
2007	1	19.30	2011	5	16.60	2015	9	8.80
2007	2	126.00	2011	6	3.20	2015	10	5.50
2007	3	17.20	2011	7	5.60	2015	11	48.50
2007	4	70.00	2011	8	1.20	2015	12	8.20
2007	5	13.90	2011	9	20.10	2016	1	3.10
2007	6	0.10	2011	10	23.60	2016	2	818.20
2007	7	20.00	2011	11	106.90	2016	3	133.00
2007	8	7.20	2011	12	54.50	2016	4	45.50
2007	9	1.80	2012	1	12.90	2016	5	3.60
2007	10	20.30	2012	2	126.00	2016	6	0.10
2007	11	46.30	2012	3	31.10	2016	7	20.30
2007	12	22.10	2012	4	28.40	2016	8	22.00
2008	1	52.80	2012	5	5.30	2016	9	45.00
2008	2	49.70	2012	6	1.50	2016	10	77.00
2008	3	30.40	2012	7	5.40	2016	11	39.80
2008	4	80.60	2012	8	1.70	2016	12	103.00

UBICACION HUACHON

### HISTOGRAMA TEMPERATURA

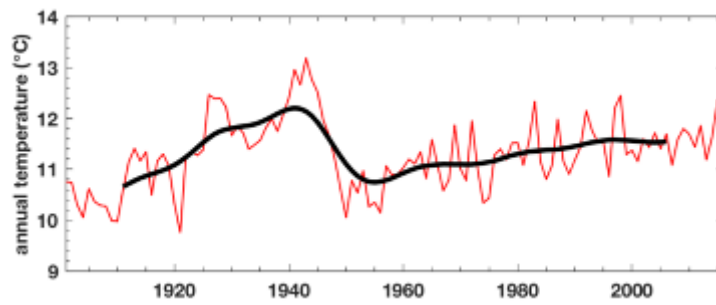


### HISTOGRAMA DE PRECIPITACION

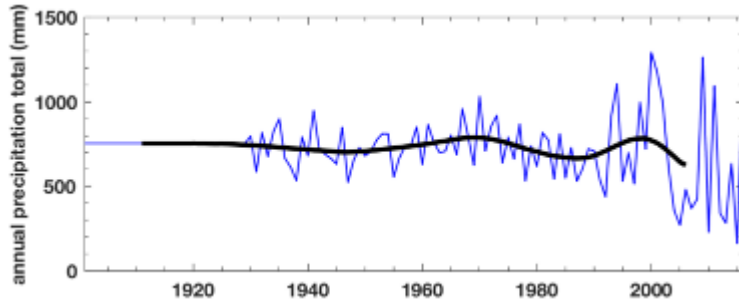


### UBICACION : PAUCARTAMBO

### HISTOGRAMA DE TEMPERATURA



### HISTOGRAMA DE PRECIPITACION



## DATOS DE TEMPERATURA

Half-degree cell series of temperature

Centre Latitude: -10.75

Centre Longitude: -75.75

CRU TS Version: 4.01

Units: degrees C

1901	1	11.00	1904	1	9.80	1907	1	10.30
1901	2	11.70	1904	2	10.10	1907	2	9.80
1901	3	10.60	1904	3	9.60	1907	3	10.90
1901	4	11.10	1904	4	10.10	1907	4	10.10
1901	5	11.30	1904	5	9.80	1907	5	10.60
1901	6	10.30	1904	6	10.30	1907	6	10.10
1901	7	9.70	1904	7	9.20	1907	7	9.30
1901	8	10.80	1904	8	10.10	1907	8	9.90
1901	9	10.90	1904	9	10.20	1907	9	10.60
1901	10	10.80	1904	10	10.10	1907	10	10.30
1901	11	10.40	1904	11	10.90	1907	11	10.80
1901	12	10.50	1904	12	10.50	1907	12	10.80
1902	1	10.70	1905	1	10.70	1908	1	11.10
1902	2	10.60	1905	2	11.70	1908	2	10.70
1902	3	10.70	1905	3	9.90	1908	3	10.70
1902	4	11.00	1905	4	10.80	1908	4	10.90
1902	5	11.30	1905	5	10.90	1908	5	11.00
1902	6	10.00	1905	6	10.90	1908	6	10.70
1902	7	10.60	1905	7	10.20	1908	7	9.30
1902	8	10.20	1905	8	10.10	1908	8	9.40
1902	9	10.90	1905	9	10.20	1908	9	9.90
1902	10	10.70	1905	10	10.90	1908	10	9.40
1902	11	11.10	1905	11	10.90	1908	11	10.10
1902	12	11.10	1905	12	10.20	1908	12	10.10
1903	1	11.40	1906	1	10.90	1909	1	10.20
1903	2	12.70	1906	2	11.40	1909	2	10.20
1903	3	10.80	1906	3	10.60	1909	3	10.60
1903	4	10.20	1906	4	11.20	1909	4	9.90
1903	5	10.10	1906	5	10.70	1909	5	11.00
1903	6	9.60	1906	6	9.40	1909	6	8.90
1903	7	9.60	1906	7	9.60	1909	7	9.10
1903	8	9.50	1906	8	9.80	1909	8	9.20
1903	9	10.60	1906	9	10.70	1909	9	10.50
1903	10	10.10	1906	10	9.70	1909	10	10.30
1903	11	9.80	1906	11	10.90	1909	11	10.10
1903	12	9.20	1906	12	9.50	1909	12	9.90



1910	1	11.50	1914	7	9.50	1919	1	12.70
1910	2	11.50	1914	8	10.50	1919	2	12.90
1910	3	11.20	1914	9	10.80	1919	3	11.50
1910	4	10.20	1914	10	11.70	1919	4	12.10
1910	5	9.60	1914	11	11.60	1919	5	12.00
1910	6	8.40	1914	12	12.50	1919	6	9.10
1910	7	8.50	1915	1	13.00	1919	7	8.70
1910	8	8.90	1915	2	13.70	1919	8	9.60
1910	9	9.10	1915	3	12.10	1919	9	10.70
1910	10	9.90	1915	4	12.50	1919	10	11.00
1910	11	10.70	1915	5	11.00	1919	11	11.40
1910	12	10.20	1915	6	9.70	1919	12	11.10
1911	1	11.10	1915	7	10.20	1920	1	11.70
1911	2	11.10	1915	8	10.50	1920	2	11.60
1911	3	9.80	1915	9	10.10	1920	3	11.40
1911	4	10.20	1915	10	10.70	1920	4	10.90
1911	5	9.70	1915	11	10.80	1920	5	9.70
1911	6	9.90	1915	12	11.80	1920	6	8.60
1911	7	9.60	1916	1	11.80	1920	7	7.70
1911	8	10.10	1916	2	12.20	1920	8	9.30
1911	9	10.10	1916	3	11.60	1920	9	10.10
1911	10	11.20	1916	4	12.40	1920	10	11.30
1911	11	12.00	1916	5	10.60	1920	11	11.20
1911	12	12.30	1916	6	8.10	1920	12	10.30
1912	1	13.00	1916	7	7.70	1921	1	10.70
1912	2	13.00	1916	8	8.60	1921	2	10.70
1912	3	12.80	1916	9	10.70	1921	3	10.60
1912	4	12.70	1916	10	10.40	1921	4	10.30
1912	5	10.40	1916	11	10.00	1921	5	10.50
1912	6	9.10	1916	12	11.90	1921	6	7.20
1912	7	8.90	1917	1	12.20	1921	7	6.70
1912	8	9.30	1917	2	12.60	1921	8	9.00
1912	9	10.80	1917	3	12.30	1921	9	9.20
1912	10	11.50	1917	4	12.40	1921	10	10.10
1912	11	10.80	1917	5	11.60	1921	11	11.20
1912	12	11.50	1917	6	10.90	1921	12	11.00
1913	1	12.40	1917	7	9.40	1922	1	12.20
1913	2	11.40	1917	8	9.60	1922	2	12.40
1913	3	11.60	1917	9	10.10	1922	3	11.70
1913	4	11.30	1917	10	10.50	1922	4	11.90
1913	5	10.40	1917	11	11.90	1922	5	11.00
1913	6	9.50	1917	12	10.50	1922	6	10.40
1913	7	10.00	1918	1	11.60	1922	7	10.70
1913	8	10.70	1918	2	11.10	1922	8	10.00
1913	9	11.20	1918	3	11.30	1922	9	11.30
1913	10	13.00	1918	4	11.30	1922	10	10.70
1913	11	13.30	1918	5	8.10	1922	11	11.60
1913	12	12.10	1918	6	12.50	1922	12	11.30
1914	1	12.70	1918	7	11.60	1923	1	11.70
1914	2	12.50	1918	8	12.70	1923	2	12.00
1914	3	11.60	1918	9	11.20	1923	3	11.90
1914	4	11.30	1918	10	11.10	1923	4	11.20
1914	5	10.10	1918	11	11.40	1923	5	11.10
1914	6	9.20	1918	12	11.70	1923	6	10.40

1923	7	10.60	1928	1	13.70	1932	7	11.20
1923	8	10.60	1928	2	14.10	1932	8	11.00
1923	9	11.80	1928	3	11.20	1932	9	11.70
1923	10	11.20	1928	4	12.80	1932	10	12.20
1923	11	12.10	1928	5	12.80	1932	11	12.10
1923	12	11.60	1928	6	11.00	1932	12	12.20
1924	1	13.10	1928	7	10.00	1933	1	11.90
1924	2	12.40	1928	8	10.90	1933	2	12.40
1924	3	11.20	1928	9	12.10	1933	3	11.80
1924	4	11.80	1928	10	12.30	1933	4	11.80
1924	5	11.30	1928	11	14.30	1933	5	11.10
1924	6	10.60	1928	12	13.60	1933	6	10.40
1924	7	9.90	1929	1	13.90	1933	7	9.70
1924	8	10.10	1929	2	13.20	1933	8	10.20
1924	9	11.00	1929	3	12.60	1933	9	11.60
1924	10	10.90	1929	4	13.40	1933	10	11.50
1924	11	11.60	1929	5	11.70	1933	11	12.00
1924	12	11.40	1929	6	11.10	1933	12	12.40
1925	1	11.20	1929	7	10.00	1934	1	11.90
1925	2	11.10	1929	8	10.40	1934	2	11.10
1925	3	10.90	1929	9	11.50	1934	3	11.80
1925	4	11.40	1929	10	12.30	1934	4	11.60
1925	5	11.90	1929	11	13.20	1934	5	11.50
1925	6	10.40	1929	12	13.40	1934	6	11.10
1925	7	9.70	1930	1	12.40	1934	7	10.00
1925	8	11.30	1930	2	12.40	1934	8	9.60
1925	9	11.50	1930	3	11.20	1934	9	10.50
1925	10	12.30	1930	4	12.00	1934	10	12.80
1925	11	12.20	1930	5	10.80	1934	11	12.70
1925	12	12.70	1930	6	11.00	1934	12	13.20
1926	1	13.80	1930	7	10.00	1935	1	12.40
1926	2	13.30	1930	8	9.70	1935	2	12.60
1926	3	11.20	1930	9	10.40	1935	3	12.30
1926	4	13.60	1930	10	12.70	1935	4	11.70
1926	5	11.50	1930	11	13.10	1935	5	10.40
1926	6	11.50	1930	12	14.30	1935	6	10.60
1926	7	10.00	1931	1	12.40	1935	7	10.00
1926	8	10.90	1931	2	12.00	1935	8	9.80
1926	9	12.20	1931	3	11.40	1935	9	11.60
1926	10	13.80	1931	4	12.40	1935	10	12.20
1926	11	14.20	1931	5	11.20	1935	11	12.60
1926	12	13.60	1931	6	10.50	1935	12	12.70
1927	1	13.30	1931	7	9.70	1936	1	12.20
1927	2	12.90	1931	8	10.70	1936	2	13.20
1927	3	12.70	1931	9	11.50	1936	3	11.20
1927	4	12.30	1931	10	13.00	1936	4	13.60
1927	5	11.20	1931	11	14.40	1936	5	11.90
1927	6	10.70	1931	12	12.90	1936	6	10.20
1927	7	10.00	1932	1	12.60	1936	7	10.10
1927	8	10.90	1932	2	12.50	1936	8	10.30
1927	9	12.70	1932	3	11.70	1936	9	11.60
1927	10	13.90	1932	4	11.90	1936	10	12.50
1927	11	14.00	1932	5	11.00	1936	11	12.40
1927	12	14.10	1932	6	10.50	1936	12	12.70

1937	1	12.60	1941	7	11.00	1946	1	13.50
1937	2	11.80	1941	8	12.10	1946	2	13.10
1937	3	11.60	1941	9	13.00	1946	3	12.50
1937	4	12.10	1941	10	13.90	1946	4	11.90
1937	5	11.60	1941	11	14.50	1946	5	11.50
1937	6	11.20	1941	12	13.70	1946	6	11.00
1937	7	11.20	1942	1	13.90	1946	7	9.90
1937	8	11.70	1942	2	11.40	1946	8	10.70
1937	9	12.00	1942	3	12.40	1946	9	12.00
1937	10	12.10	1942	4	12.60	1946	10	12.70
1937	11	13.20	1942	5	12.80	1946	11	12.90
1937	12	12.80	1942	6	12.10	1946	12	12.00
1938	1	12.50	1942	7	11.60	1947	1	13.30
1938	2	12.30	1942	8	12.40	1947	2	12.70
1938	3	12.10	1942	9	12.60	1947	3	12.30
1938	4	12.10	1942	10	13.40	1947	4	12.90
1938	5	11.30	1942	11	13.90	1947	5	12.40
1938	6	10.50	1942	12	12.90	1947	6	10.90
1938	7	10.50	1943	1	14.20	1947	7	9.10
1938	8	10.90	1943	2	13.50	1947	8	10.20
1938	9	11.80	1943	3	13.60	1947	9	12.00
1938	10	11.90	1943	4	13.50	1947	10	11.80
1938	11	12.70	1943	5	12.50	1947	11	12.00
1938	12	12.40	1943	6	12.10	1947	12	10.50
1939	1	12.30	1943	7	12.10	1948	1	11.80
1939	2	12.20	1943	8	12.70	1948	2	11.70
1939	3	11.80	1943	9	13.20	1948	3	10.90
1939	4	13.00	1943	10	13.60	1948	4	11.30
1939	5	12.00	1943	11	13.80	1948	5	12.10
1939	6	11.90	1943	12	13.40	1948	6	10.70
1939	7	11.50	1944	1	13.50	1948	7	9.70
1939	8	10.60	1944	2	12.90	1948	8	10.40
1939	9	11.90	1944	3	12.10	1948	9	10.90
1939	10	12.90	1944	4	12.80	1948	10	11.90
1939	11	12.60	1944	5	12.50	1948	11	12.10
1939	12	12.20	1944	6	11.20	1948	12	11.10
1940	1	12.40	1944	7	12.20	1949	1	12.60
1940	2	12.80	1944	8	12.60	1949	2	11.50
1940	3	12.20	1944	9	13.30	1949	3	11.60
1940	4	12.50	1944	10	13.40	1949	4	10.90
1940	5	12.30	1944	11	13.30	1949	5	10.00
1940	6	11.60	1944	12	13.40	1949	6	9.30
1940	7	11.50	1945	1	13.20	1949	7	9.00
1940	8	11.20	1945	2	12.90	1949	8	9.50
1940	9	12.60	1945	3	11.80	1949	9	10.00
1940	10	13.40	1945	4	13.30	1949	10	10.70
1940	11	13.80	1945	5	12.70	1949	11	11.60
1940	12	12.60	1945	6	10.80	1949	12	10.90
1941	1	13.50	1945	7	10.90	1950	1	10.60
1941	2	13.00	1945	8	12.20	1950	2	10.30
1941	3	13.10	1945	9	12.90	1950	3	9.70
1941	4	13.10	1945	10	13.30	1950	4	10.00
1941	5	13.20	1945	11	13.90	1950	5	9.50
1941	6	11.40	1945	12	12.40	1950	6	8.60

1950	7	8.80	1955	1	11.30	1959	7	9.80
1950	8	9.50	1955	2	11.00	1959	8	10.30
1950	9	10.50	1955	3	10.10	1959	9	10.80
1950	10	11.10	1955	4	10.30	1959	10	11.30
1950	11	11.30	1955	5	10.00	1959	11	12.00
1950	12	10.80	1955	6	9.70	1959	12	11.30
1951	1	11.00	1955	7	9.10	1960	1	12.00
1951	2	10.10	1955	8	9.50	1960	2	11.50
1951	3	9.80	1955	9	10.00	1960	3	11.20
1951	4	10.20	1955	10	11.20	1960	4	10.80
1951	5	10.70	1955	11	11.20	1960	5	10.30
1951	6	10.50	1955	12	10.80	1960	6	10.20
1951	7	10.80	1956	1	10.40	1960	7	10.10
1951	8	10.50	1956	2	10.20	1960	8	10.50
1951	9	11.10	1956	3	10.50	1960	9	10.60
1951	10	11.70	1956	4	9.90	1960	10	11.70
1951	11	11.70	1956	5	9.80	1960	11	11.80
1951	12	11.20	1956	6	9.30	1960	12	11.70
1952	1	11.60	1956	7	9.10	1961	1	12.10
1952	2	11.20	1956	8	9.70	1961	2	11.40
1952	3	11.00	1956	9	10.10	1961	3	11.10
1952	4	10.40	1956	10	10.80	1961	4	11.00
1952	5	10.20	1956	11	11.10	1961	5	11.10
1952	6	8.90	1956	12	10.90	1961	6	10.10
1952	7	9.00	1957	1	10.80	1961	7	10.20
1952	8	9.70	1957	2	11.30	1961	8	10.90
1952	9	10.60	1957	3	11.20	1961	9	11.20
1952	10	11.50	1957	4	11.20	1961	10	12.10
1952	11	11.10	1957	5	11.50	1961	11	11.70
1952	12	11.30	1957	6	10.50	1961	12	11.50
1953	1	11.10	1957	7	9.80	1962	1	11.30
1953	2	11.10	1957	8	10.20	1962	2	11.10
1953	3	11.00	1957	9	11.00	1962	3	10.70
1953	4	11.70	1957	10	11.60	1962	4	11.50
1953	5	11.00	1957	11	11.80	1962	5	10.50
1953	6	9.90	1957	12	11.90	1962	6	9.70
1953	7	9.30	1958	1	11.90	1962	7	9.80
1953	8	10.60	1958	2	12.00	1962	8	10.40
1953	9	11.80	1958	3	10.90	1962	9	11.60
1953	10	11.30	1958	4	11.20	1962	10	11.90
1953	11	11.60	1958	5	10.40	1962	11	12.70
1953	12	11.20	1958	6	9.80	1962	12	12.10
1954	1	11.00	1958	7	9.90	1963	1	11.60
1954	2	11.00	1958	8	9.80	1963	2	10.80
1954	3	10.30	1958	9	11.00	1963	3	10.90
1954	4	10.40	1958	10	11.30	1963	4	11.10
1954	5	9.60	1958	11	11.00	1963	5	11.20
1954	6	9.30	1958	12	11.50	1963	6	10.20
1954	7	8.60	1959	1	11.30	1963	7	10.80
1954	8	9.50	1959	2	11.00	1963	8	11.70
1954	9	10.40	1959	3	11.20	1963	9	11.90
1954	10	10.70	1959	4	11.20	1963	10	12.00
1954	11	11.60	1959	5	10.50	1963	11	12.00
1954	12	10.80	1959	6	10.10	1963	12	11.90

1964	1	12.40	1968	7	10.00	1973	1	12.60
1964	2	11.40	1968	8	10.30	1973	2	12.40
1964	3	10.80	1968	9	11.00	1973	3	11.90
1964	4	11.10	1968	10	11.80	1973	4	11.60
1964	5	9.50	1968	11	11.80	1973	5	11.10
1964	6	9.20	1968	12	11.80	1973	6	10.10
1964	7	9.00	1969	1	12.40	1973	7	9.50
1964	8	10.00	1969	2	12.00	1973	8	9.60
1964	9	11.00	1969	3	12.10	1973	9	10.30
1964	10	11.60	1969	4	12.30	1973	10	11.30
1964	11	12.00	1969	5	12.70	1973	11	11.20
1964	12	11.90	1969	6	11.10	1973	12	10.50
1965	1	11.80	1969	7	10.10	1974	1	10.60
1965	2	11.00	1969	8	10.70	1974	2	10.50
1965	3	11.70	1969	9	11.80	1974	3	10.20
1965	4	11.80	1969	10	12.50	1974	4	10.60
1965	5	11.20	1969	11	12.70	1974	5	10.30
1965	6	10.80	1969	12	12.00	1974	6	9.70
1965	7	10.40	1970	1	11.60	1974	7	9.10
1965	8	11.70	1970	2	11.70	1974	8	9.50
1965	9	11.50	1970	3	11.20	1974	9	10.20
1965	10	12.50	1970	4	11.30	1974	10	11.00
1965	11	12.50	1970	5	10.90	1974	11	11.70
1965	12	12.10	1970	6	10.20	1974	12	10.70
1966	1	12.20	1970	7	9.40	1975	1	10.30
1966	2	11.90	1970	8	10.20	1975	2	11.10
1966	3	11.30	1970	9	11.00	1975	3	10.20
1966	4	11.60	1970	10	11.70	1975	4	11.10
1966	5	10.50	1970	11	11.90	1975	5	10.20
1966	6	10.10	1970	12	11.00	1975	6	9.80
1966	7	9.40	1971	1	11.00	1975	7	9.20
1966	8	10.10	1971	2	10.80	1975	8	9.80
1966	9	10.80	1971	3	10.50	1975	9	10.10
1966	10	11.70	1971	4	10.70	1975	10	11.30
1966	11	12.00	1971	5	10.60	1975	11	11.10
1966	12	11.40	1971	6	10.00	1975	12	11.00
1967	1	11.20	1971	7	10.00	1976	1	11.20
1967	2	10.90	1971	8	10.10	1976	2	11.10
1967	3	10.30	1971	9	10.80	1976	3	10.60
1967	4	11.00	1971	10	11.50	1976	4	11.30
1967	5	10.50	1971	11	12.00	1976	5	11.60
1967	6	9.50	1971	12	11.40	1976	6	11.10
1967	7	9.00	1972	1	11.30	1976	7	10.70
1967	8	10.00	1972	2	11.90	1976	8	10.70
1967	9	10.70	1972	3	11.50	1976	9	10.90
1967	10	11.20	1972	4	11.70	1976	10	11.70
1967	11	11.60	1972	5	11.90	1976	11	12.40
1967	12	11.10	1972	6	11.70	1976	12	12.20
1968	1	11.40	1972	7	11.40	1977	1	12.20
1968	2	11.30	1972	8	11.90	1977	2	11.50
1968	3	10.30	1972	9	11.70	1977	3	11.70
1968	4	10.50	1972	10	12.70	1977	4	12.00
1968	5	10.10	1972	11	12.80	1977	5	11.30
1968	6	9.30	1972	12	12.90	1977	6	10.60

1977	7	10.50	1982	1	11.60	1986	7	9.40
1977	8	10.40	1982	2	10.90	1986	8	10.90
1977	9	11.30	1982	3	11.00	1986	9	11.40
1977	10	11.60	1982	4	11.30	1986	10	12.00
1977	11	12.00	1982	5	11.10	1986	11	12.40
1977	12	11.70	1982	6	10.90	1986	12	12.10
1978	1	11.40	1982	7	10.60	1987	1	12.30
1978	2	12.20	1982	8	11.10	1987	2	12.50
1978	3	11.40	1982	9	11.50	1987	3	12.80
1978	4	11.50	1982	10	12.70	1987	4	12.60
1978	5	11.00	1982	11	12.50	1987	5	11.60
1978	6	9.90	1982	12	13.50	1987	6	11.00
1978	7	10.20	1983	1	12.90	1987	7	10.60
1978	8	9.90	1983	2	13.00	1987	8	10.90
1978	9	10.80	1983	3	12.60	1987	9	11.80
1978	10	11.80	1983	4	12.60	1987	10	13.10
1978	11	12.60	1983	5	11.60	1987	11	12.40
1978	12	11.60	1983	6	12.20	1987	12	12.20
1979	1	12.50	1983	7	12.20	1988	1	12.10
1979	2	11.50	1983	8	11.60	1988	2	12.20
1979	3	11.50	1983	9	11.90	1988	3	11.00
1979	4	11.60	1983	10	12.70	1988	4	11.30
1979	5	11.40	1983	11	12.60	1988	5	10.90
1979	6	10.30	1983	12	12.10	1988	6	9.70
1979	7	10.20	1984	1	11.80	1988	7	9.70
1979	8	11.40	1984	2	10.90	1988	8	10.40
1979	9	11.50	1984	3	11.00	1988	9	10.90
1979	10	12.20	1984	4	11.10	1988	10	11.40
1979	11	12.20	1984	5	10.50	1988	11	12.40
1979	12	11.90	1984	6	10.10	1988	12	11.90
1980	1	12.40	1984	7	10.00	1989	1	11.20
1980	2	11.80	1984	8	9.80	1989	2	11.50
1980	3	11.90	1984	9	11.70	1989	3	10.80
1980	4	12.20	1984	10	12.70	1989	4	10.40
1980	5	11.50	1984	11	12.20	1989	5	9.90
1980	6	10.90	1984	12	12.00	1989	6	9.70
1980	7	10.40	1985	1	11.70	1989	7	9.60
1980	8	10.40	1985	2	11.20	1989	8	10.40
1980	9	11.20	1985	3	11.20	1989	9	11.40
1980	10	11.60	1985	4	10.40	1989	10	11.70
1980	11	12.20	1985	5	10.00	1989	11	12.30
1980	12	11.80	1985	6	9.00	1989	12	12.00
1981	1	11.60	1985	7	9.40	1990	1	11.50
1981	2	11.50	1985	8	10.00	1990	2	11.70
1981	3	11.30	1985	9	10.80	1990	3	11.20
1981	4	11.60	1985	10	12.10	1990	4	11.20
1981	5	11.20	1985	11	12.00	1990	5	11.20
1981	6	10.40	1985	12	11.90	1990	6	10.10
1981	7	9.50	1986	1	11.70	1990	7	9.70
1981	8	10.40	1986	2	11.10	1990	8	10.50
1981	9	10.80	1986	3	10.30	1990	9	11.40
1981	10	11.80	1986	4	11.40	1990	10	11.80
1981	11	11.80	1986	5	10.30	1990	11	12.30
1981	12	11.10	1986	6	9.90	1990	12	11.60

1991	1	11.60	1995	7	10.50	2000	1	11.60
1991	2	11.40	1995	8	10.90	2000	2	11.40
1991	3	11.60	1995	9	11.80	2000	3	11.00
1991	4	11.70	1995	10	11.80	2000	4	11.40
1991	5	11.40	1995	11	11.50	2000	5	11.10
1991	6	11.00	1995	12	11.60	2000	6	10.60
1991	7	10.10	1996	1	11.50	2000	7	9.90
1991	8	10.50	1996	2	11.50	2000	8	11.30
1991	9	11.30	1996	3	11.10	2000	9	11.60
1991	10	12.00	1996	4	10.70	2000	10	12.30
1991	11	12.20	1996	5	10.40	2000	11	12.50
1991	12	12.50	1996	6	9.90	2000	12	11.80
1992	1	13.10	1996	7	9.40	2001	1	11.80
1992	2	12.70	1996	8	10.20	2001	2	12.20
1992	3	12.90	1996	9	11.00	2001	3	11.30
1992	4	13.70	1996	10	11.60	2001	4	11.70
1992	5	13.40	1996	11	11.70	2001	5	10.70
1992	6	11.60	1996	12	11.40	2001	6	9.60
1992	7	10.00	1997	1	11.70	2001	7	9.80
1992	8	10.80	1997	2	11.50	2001	8	10.50
1992	9	11.20	1997	3	11.80	2001	9	10.90
1992	10	12.10	1997	4	12.30	2001	10	11.80
1992	11	12.40	1997	5	12.90	2001	11	12.10
1992	12	11.90	1997	6	13.00	2001	12	11.50
1993	1	11.90	1997	7	11.60	2002	1	11.70
1993	2	12.20	1997	8	10.90	2002	2	11.80
1993	3	11.80	1997	9	12.10	2002	3	12.10
1993	4	12.00	1997	10	13.00	2002	4	12.20
1993	5	12.30	1997	11	12.70	2002	5	11.70
1993	6	11.70	1997	12	13.00	2002	6	10.30
1993	7	10.80	1998	1	13.40	2002	7	9.80
1993	8	11.00	1998	2	13.10	2002	8	10.90
1993	9	11.60	1998	3	13.30	2002	9	11.60
1993	10	12.20	1998	4	13.80	2002	10	12.50
1993	11	12.00	1998	5	12.70	2002	11	12.40
1993	12	11.70	1998	6	11.60	2002	12	12.20
1994	1	12.00	1998	7	11.30	2003	1	12.60
1994	2	11.60	1998	8	11.80	2003	2	12.40
1994	3	11.40	1998	9	11.70	2003	3	12.10
1994	4	11.90	1998	10	12.30	2003	4	11.20
1994	5	11.40	1998	11	12.30	2003	5	10.70
1994	6	10.50	1998	12	12.10	2003	6	10.40
1994	7	9.90	1999	1	11.50	2003	7	10.50
1994	8	10.60	1999	2	12.10	2003	8	9.00
1994	9	11.80	1999	3	11.30	2003	9	10.50
1994	10	12.50	1999	4	11.20	2003	10	12.60
1994	11	12.40	1999	5	10.50	2003	11	13.00
1994	12	12.40	1999	6	10.30	2003	12	12.20
1995	1	13.00	1999	7	10.10	2004	1	12.40
1995	2	12.30	1999	8	10.90	2004	2	12.30
1995	3	11.40	1999	9	11.30	2004	3	11.80
1995	4	11.70	1999	10	12.30	2004	4	12.10
1995	5	11.10	1999	11	12.20	2004	5	10.80
1995	6	11.00	1999	12	11.80	2004	6	10.20

2004	7	10.40	2009	1	12.00	2013	7	9.50
2004	8	10.80	2009	2	11.90	2013	8	10.10
2004	9	11.90	2009	3	11.70	2013	9	11.40
2004	10	12.70	2009	4	12.10	2013	10	11.70
2004	11	12.80	2009	5	11.10	2013	11	11.90
2004	12	12.40	2009	6	10.70	2013	12	12.10
2005	1	12.70	2009	7	10.90	2014	1	12.40
2005	2	11.80	2009	8	11.40	2014	2	11.50
2005	3	11.90	2009	9	11.90	2014	3	11.30
2005	4	11.90	2009	10	12.50	2014	4	11.10
2005	5	11.50	2009	11	13.00	2014	5	12.20
2005	6	10.80	2009	12	12.40	2014	6	12.20
2005	7	10.30	2010	1	13.00	2014	7	10.30
2005	8	11.40	2010	2	12.80	2014	8	10.80
2005	9	11.50	2010	3	12.40	2014	9	11.50
2005	10	11.80	2010	4	12.60	2014	10	12.20
2005	11	11.30	2010	5	11.70	2014	11	12.40
2005	12	10.00	2010	6	10.80	2014	12	11.70
2006	1	12.10	2010	7	9.70	2015	1	11.60
2006	2	11.60	2010	8	10.60	2015	2	12.10
2006	3	12.30	2010	9	11.40	2015	3	11.90
2006	4	11.40	2010	10	11.90	2015	4	11.90
2006	5	10.70	2010	11	12.00	2015	5	12.60
2006	6	11.10	2010	12	11.40	2015	6	12.50
2006	7	11.50	2011	1	11.80	2015	7	11.40
2006	8	11.90	2011	2	11.60	2015	8	12.10
2006	9	11.10	2011	3	10.60	2015	9	13.00
2006	10	11.70	2011	4	11.40	2015	10	13.40
2006	11	12.80	2011	5	11.60	2015	11	13.30
2006	12	12.10	2011	6	11.70	2015	12	12.60
2007	1	13.00	2011	7	10.80	2016	1	13.60
2007	2	11.80	2011	8	11.00	2016	2	13.10
2007	3	11.50	2011	9	11.10	2016	3	12.40
2007	4	11.60	2011	10	11.80	2016	4	12.40
2007	5	10.30	2011	11	12.50	2016	5	11.80
2007	6	9.70	2011	12	11.40	2016	6	10.80
2007	7	9.90	2012	1	11.80	2016	7	11.10
2007	8	10.40	2012	2	11.00	2016	8	11.50
2007	9	10.70	2012	3	11.50	2016	9	11.80
2007	10	11.30	2012	4	12.30	2016	10	13.20
2007	11	11.70	2012	5	11.90	2016	11	13.00
2007	12	11.10	2012	6	11.80	2016	12	12.30
2008	1	12.00	2012	7	12.00			
2008	2	11.90	2012	8	11.30			
2008	3	11.90	2012	9	12.00			
2008	4	11.30	2012	10	12.30			
2008	5	10.30	2012	11	12.60			
2008	6	10.30	2012	12	11.80			
2008	7	11.30	2013	1	12.10			
2008	8	11.90	2013	2	11.90			
2008	9	11.80	2013	3	11.40			
2008	10	12.00	2013	4	11.00			
2008	11	12.40	2013	5	11.00			
2008	12	12.00	2013	6	10.20			



## DATOS PRECIPITACION PAUCARTAMBO

Half-degree cell series of precipitation

Centre Latitude: -10.75

Centre Longitude: -75.75

CRU TS Version: 4.01

Units: mm/month

1901	1	106.00	1904	12	96.00	1908	11	68.00
1901	2	116.00	1905	1	106.00	1908	12	96.00
1901	3	122.00	1905	2	116.00	1909	1	106.00
1901	4	63.00	1905	3	122.00	1909	2	116.00
1901	5	29.00	1905	4	63.00	1909	3	122.00
1901	6	4.00	1905	5	29.00	1909	4	63.00
1901	7	15.00	1905	6	4.00	1909	5	29.00
1901	8	23.00	1905	7	15.00	1909	6	4.00
1901	9	42.00	1905	8	23.00	1909	7	15.00
1901	10	70.00	1905	9	42.00	1909	8	23.00
1901	11	68.00	1905	10	70.00	1909	9	42.00
1901	12	96.00	1905	11	68.00	1909	10	70.00
1902	1	106.00	1905	12	96.00	1909	11	68.00
1902	2	116.00	1906	1	106.00	1909	12	96.00
1902	3	122.00	1906	2	116.00	1910	1	106.00
1902	4	63.00	1906	3	122.00	1910	2	116.00
1902	5	29.00	1906	4	63.00	1910	3	122.00
1902	6	4.00	1906	5	29.00	1910	4	63.00
1902	7	15.00	1906	6	4.00	1910	5	29.00
1902	8	23.00	1906	7	15.00	1910	6	4.00
1902	9	42.00	1906	8	23.00	1910	7	15.00
1902	10	70.00	1906	9	42.00	1910	8	23.00
1902	11	68.00	1906	10	70.00	1910	9	42.00
1902	12	96.00	1906	11	68.00	1910	10	70.00
1903	1	106.00	1906	12	96.00	1910	11	68.00
1903	2	116.00	1907	1	106.00	1910	12	96.00
1903	3	122.00	1907	2	116.00	1911	1	106.00
1903	4	63.00	1907	3	122.00	1911	2	116.00
1903	5	29.00	1907	4	63.00	1911	3	122.00
1903	6	4.00	1907	5	29.00	1911	4	63.00
1903	7	15.00	1907	6	4.00	1911	5	29.00
1903	8	23.00	1907	7	15.00	1911	6	4.00
1903	9	42.00	1907	8	23.00	1911	7	15.00
1903	10	70.00	1907	9	42.00	1911	8	23.00
1903	11	68.00	1907	10	70.00	1911	9	42.00
1903	12	96.00	1907	11	68.00	1911	10	70.00
1904	1	106.00	1907	12	96.00	1911	11	68.00
1904	2	116.00	1908	1	106.00	1911	12	96.00
1904	3	122.00	1908	2	116.00	1912	1	106.00
1904	4	63.00	1908	3	122.00	1912	2	116.00
1904	5	29.00	1908	4	63.00	1912	3	122.00
1904	6	4.00	1908	5	29.00	1912	4	63.00
1904	7	15.00	1908	6	4.00	1912	5	29.00
1904	8	23.00	1908	7	15.00	1912	6	4.00
1904	9	42.00	1908	8	23.00	1912	7	15.00
1904	10	70.00	1908	9	42.00	1912	8	23.00
1904	11	68.00	1908	10	70.00	1912	9	42.00

1912	10	70.00	1917	4	63.00	1921	10	70.00
1912	11	68.00	1917	5	29.00	1921	11	68.00
1912	12	96.00	1917	6	4.00	1921	12	96.00
1913	1	106.00	1917	7	15.00	1922	1	106.00
1913	2	116.00	1917	8	23.00	1922	2	116.00
1913	3	122.00	1917	9	42.00	1922	3	122.00
1913	4	63.00	1917	10	70.00	1922	4	63.00
1913	5	29.00	1917	11	68.00	1922	5	29.00
1913	6	4.00	1917	12	96.00	1922	6	4.00
1913	7	15.00	1918	1	106.00	1922	7	15.00
1913	8	23.00	1918	2	116.00	1922	8	23.00
1913	9	42.00	1918	3	122.00	1922	9	42.00
1913	10	70.00	1918	4	63.00	1922	10	70.00
1913	11	68.00	1918	5	29.00	1922	11	68.00
1913	12	96.00	1918	6	4.00	1922	12	96.00
1914	1	106.00	1918	7	15.00	1923	1	106.00
1914	2	116.00	1918	8	23.00	1923	2	116.00
1914	3	122.00	1918	9	42.00	1923	3	122.00
1914	4	63.00	1918	10	70.00	1923	4	63.00
1914	5	29.00	1918	11	68.00	1923	5	29.00
1914	6	4.00	1918	12	96.00	1923	6	4.00
1914	7	15.00	1919	1	106.00	1923	7	15.00
1914	8	23.00	1919	2	116.00	1923	8	23.00
1914	9	42.00	1919	3	122.00	1923	9	42.00
1914	10	70.00	1919	4	63.00	1923	10	70.00
1914	11	68.00	1919	5	29.00	1923	11	68.00
1914	12	96.00	1919	6	4.00	1923	12	96.00
1915	1	106.00	1919	7	15.00	1924	1	106.00
1915	2	116.00	1919	8	23.00	1924	2	116.00
1915	3	122.00	1919	9	42.00	1924	3	122.00
1915	4	63.00	1919	10	70.00	1924	4	63.00
1915	5	29.00	1919	11	68.00	1924	5	29.00
1915	6	4.00	1919	12	96.00	1924	6	4.00
1915	7	15.00	1920	1	106.00	1924	7	15.00
1915	8	23.00	1920	2	116.00	1924	8	23.00
1915	9	42.00	1920	3	122.00	1924	9	42.00
1915	10	70.00	1920	4	63.00	1924	10	70.00
1915	11	68.00	1920	5	29.00	1924	11	68.00
1915	12	96.00	1920	6	4.00	1924	12	96.00
1916	1	106.00	1920	7	15.00	1925	1	106.00
1916	2	116.00	1920	8	23.00	1925	2	116.00
1916	3	122.00	1920	9	42.00	1925	3	122.00
1916	4	63.00	1920	10	70.00	1925	4	63.00
1916	5	29.00	1920	11	68.00	1925	5	29.00
1916	6	4.00	1920	12	96.00	1925	6	4.00
1916	7	15.00	1921	1	106.00	1925	7	15.00
1916	8	23.00	1921	2	116.00	1925	8	23.00
1916	9	42.00	1921	3	122.00	1925	9	42.00
1916	10	70.00	1921	4	63.00	1925	10	70.00
1916	11	68.00	1921	5	29.00	1925	11	68.00
1916	12	96.00	1921	6	4.00	1925	12	96.00
1917	1	106.00	1921	7	15.00	1926	1	106.00
1917	2	116.00	1921	8	23.00	1926	2	116.00
1917	3	122.00	1921	9	42.00	1926	3	122.00

1926	4	63.00	1930	10	61.10	1935	4	44.70
1926	5	29.00	1930	11	80.00	1935	5	1.90
1926	6	4.00	1930	12	46.90	1935	6	7.20
1926	7	15.00	1931	1	69.90	1935	7	9.00
1926	8	23.00	1931	2	59.80	1935	8	8.90
1926	9	42.00	1931	3	73.80	1935	9	52.30
1926	10	70.00	1931	4	80.00	1935	10	66.30
1926	11	68.00	1931	5	4.70	1935	11	75.30
1926	12	96.00	1931	6	1.20	1935	12	133.80
1927	1	106.00	1931	7	41.10	1936	1	150.50
1927	2	116.00	1931	8	5.40	1936	2	63.40
1927	3	122.00	1931	9	32.90	1936	3	59.60
1927	4	63.00	1931	10	64.30	1936	4	34.40
1927	5	29.00	1931	11	55.20	1936	5	30.60
1927	6	4.00	1931	12	98.80	1936	6	0.00
1927	7	15.00	1932	1	128.80	1936	7	23.50
1927	8	23.00	1932	2	135.00	1936	8	8.50
1927	9	42.00	1932	3	163.30	1936	9	40.80
1927	10	70.00	1932	4	100.20	1936	10	55.80
1927	11	68.00	1932	5	40.10	1936	11	142.20
1927	12	96.00	1932	6	3.90	1936	12	56.20
1928	1	106.00	1932	7	2.30	1937	1	83.80
1928	2	116.00	1932	8	8.20	1937	2	80.30
1928	3	122.00	1932	9	37.80	1937	3	83.00
1928	4	63.00	1932	10	80.40	1937	4	58.20
1928	5	29.00	1932	11	41.80	1937	5	3.60
1928	6	4.00	1932	12	74.60	1937	6	4.40
1928	7	15.00	1933	1	94.50	1937	7	0.00
1928	8	23.00	1933	2	84.70	1937	8	23.00
1928	9	42.00	1933	3	202.10	1937	9	42.70
1928	10	70.00	1933	4	14.10	1937	10	93.70
1928	11	68.00	1933	5	42.90	1937	11	68.00
1928	12	96.00	1933	6	15.80	1937	12	72.60
1929	1	106.00	1933	7	7.30	1938	1	65.20
1929	2	116.00	1933	8	9.00	1938	2	87.60
1929	3	122.00	1933	9	44.80	1938	3	63.80
1929	4	63.00	1933	10	106.30	1938	4	47.10
1929	5	29.00	1933	11	7.20	1938	5	19.70
1929	6	4.00	1933	12	49.00	1938	6	10.20
1929	7	15.00	1934	1	164.10	1938	7	1.00
1929	8	23.00	1934	2	130.60	1938	8	1.10
1929	9	42.00	1934	3	170.80	1938	9	74.40
1929	10	70.00	1934	4	41.80	1938	10	56.40
1929	11	68.00	1934	5	25.90	1938	11	28.20
1929	12	96.00	1934	6	6.40	1938	12	80.80
1930	1	132.80	1934	7	11.70	1939	1	73.80
1930	2	104.50	1934	8	20.70	1939	2	106.00
1930	3	129.30	1934	9	35.60	1939	3	204.80
1930	4	56.20	1934	10	54.90	1939	4	45.70
1930	5	64.00	1934	11	65.80	1939	5	22.70
1930	6	2.90	1934	12	96.00	1939	6	7.70
1930	7	60.80	1935	1	150.80	1939	7	30.20
1930	8	25.70	1935	2	104.50	1939	8	15.80
1930	9	32.10	1935	3	243.60	1939	9	60.00

1939	10	40.60	1944	4	54.10	1948	10	82.50
1939	11	89.80	1944	5	32.90	1948	11	84.90
1939	12	93.90	1944	6	0.80	1948	12	96.00
1940	1	150.30	1944	7	0.50	1949	1	83.10
1940	2	60.80	1944	8	0.50	1949	2	98.80
1940	3	57.30	1944	9	31.70	1949	3	139.00
1940	4	95.20	1944	10	71.40	1949	4	68.40
1940	5	18.30	1944	11	35.20	1949	5	1.40
1940	6	8.50	1944	12	43.70	1949	6	12.90
1940	7	0.00	1945	1	87.70	1949	7	38.30
1940	8	33.90	1945	2	77.60	1949	8	8.60
1940	9	67.10	1945	3	119.30	1949	9	19.90
1940	10	47.00	1945	4	42.20	1949	10	74.70
1940	11	32.00	1945	5	5.90	1949	11	59.90
1940	12	111.80	1945	6	8.00	1949	12	124.10
1941	1	165.70	1945	7	14.20	1950	1	71.20
1941	2	134.00	1945	8	0.40	1950	2	119.80
1941	3	84.90	1945	9	27.80	1950	3	114.20
1941	4	51.90	1945	10	46.60	1950	4	72.30
1941	5	111.70	1945	11	65.10	1950	5	24.40
1941	6	8.70	1945	12	137.60	1950	6	3.10
1941	7	3.80	1946	1	127.60	1950	7	21.80
1941	8	7.40	1946	2	111.60	1950	8	11.30
1941	9	73.00	1946	3	110.50	1950	9	35.90
1941	10	58.60	1946	4	57.00	1950	10	50.90
1941	11	85.90	1946	5	56.10	1950	11	46.50
1941	12	161.20	1946	6	2.60	1950	12	109.60
1942	1	89.30	1946	7	28.70	1951	1	117.90
1942	2	55.10	1946	8	7.20	1951	2	109.20
1942	3	135.70	1946	9	48.60	1951	3	131.60
1942	4	75.60	1946	10	93.70	1951	4	37.80
1942	5	94.60	1946	11	78.30	1951	5	30.00
1942	6	3.40	1946	12	126.20	1951	6	6.70
1942	7	6.70	1947	1	77.00	1951	7	4.10
1942	8	21.20	1947	2	53.80	1951	8	10.50
1942	9	39.40	1947	3	73.30	1951	9	26.90
1942	10	75.80	1947	4	57.70	1951	10	52.50
1942	11	37.20	1947	5	23.70	1951	11	76.70
1942	12	85.80	1947	6	7.00	1951	12	101.80
1943	1	75.60	1947	7	24.90	1952	1	112.00
1943	2	164.00	1947	8	23.30	1952	2	135.60
1943	3	99.60	1947	9	17.10	1952	3	150.80
1943	4	27.40	1947	10	43.30	1952	4	46.20
1943	5	35.10	1947	11	54.90	1952	5	17.60
1943	6	8.20	1947	12	69.20	1952	6	8.10
1943	7	20.90	1948	1	64.20	1952	7	11.10
1943	8	24.30	1948	2	72.60	1952	8	9.40
1943	9	42.90	1948	3	101.70	1952	9	21.60
1943	10	71.80	1948	4	79.10	1952	10	59.30
1943	11	40.60	1948	5	44.90	1952	11	93.40
1943	12	79.80	1948	6	6.70	1952	12	107.40
1944	1	130.40	1948	7	1.40	1953	1	142.10
1944	2	121.90	1948	8	2.20	1953	2	122.90
1944	3	143.00	1948	9	17.60	1953	3	155.90

1953	4	58.70	1957	10	62.90	1962	4	81.30
1953	5	27.40	1957	11	52.30	1962	5	33.80
1953	6	4.30	1957	12	90.90	1962	6	0.70
1953	7	8.80	1958	1	111.30	1962	7	8.50
1953	8	15.60	1958	2	110.70	1962	8	10.60
1953	9	27.80	1958	3	84.90	1962	9	33.80
1953	10	65.90	1958	4	64.20	1962	10	69.30
1953	11	93.40	1958	5	49.00	1962	11	35.70
1953	12	88.40	1958	6	3.90	1962	12	231.00
1954	1	121.50	1958	7	15.20	1963	1	125.20
1954	2	118.20	1958	8	14.00	1963	2	141.30
1954	3	137.90	1958	9	30.70	1963	3	102.90
1954	4	56.40	1958	10	124.50	1963	4	102.80
1954	5	40.60	1958	11	56.50	1963	5	9.00
1954	6	3.80	1958	12	75.30	1963	6	2.90
1954	7	9.30	1959	1	76.70	1963	7	3.20
1954	8	6.70	1959	2	147.90	1963	8	12.80
1954	9	42.40	1959	3	140.00	1963	9	17.90
1954	10	66.70	1959	4	82.80	1963	10	42.80
1954	11	78.20	1959	5	37.60	1963	11	70.20
1954	12	128.90	1959	6	2.40	1963	12	69.40
1955	1	71.60	1959	7	4.70	1964	1	32.80
1955	2	78.40	1959	8	18.00	1964	2	57.70
1955	3	132.10	1959	9	83.60	1964	3	100.90
1955	4	32.60	1959	10	75.30	1964	4	67.90
1955	5	43.70	1959	11	51.20	1964	5	38.80
1955	6	3.80	1959	12	130.00	1964	6	2.50
1955	7	10.90	1960	1	79.90	1964	7	12.90
1955	8	11.90	1960	2	96.60	1964	8	41.90
1955	9	18.30	1960	3	76.60	1964	9	43.80
1955	10	37.10	1960	4	61.40	1964	10	113.00
1955	11	32.20	1960	5	26.90	1964	11	104.50
1955	12	84.30	1960	6	1.40	1964	12	90.40
1956	1	94.80	1960	7	15.20	1965	1	60.30
1956	2	158.10	1960	8	33.70	1965	2	103.80
1956	3	101.30	1960	9	30.80	1965	3	194.80
1956	4	46.60	1960	10	57.40	1965	4	57.90
1956	5	22.10	1960	11	96.70	1965	5	40.20
1956	6	1.30	1960	12	54.60	1965	6	0.50
1956	7	31.50	1961	1	102.70	1965	7	13.70
1956	8	10.80	1961	2	165.70	1965	8	24.60
1956	9	38.70	1961	3	109.60	1965	9	91.90
1956	10	55.20	1961	4	76.50	1965	10	63.30
1956	11	45.20	1961	5	57.20	1965	11	94.00
1956	12	64.30	1961	6	1.70	1965	12	57.80
1957	1	76.90	1961	7	19.30	1966	1	89.40
1957	2	108.90	1961	8	31.20	1966	2	44.90
1957	3	113.50	1961	9	57.50	1966	3	111.70
1957	4	89.10	1961	10	77.90	1966	4	21.70
1957	5	34.60	1961	11	69.50	1966	5	54.40
1957	6	5.40	1961	12	95.10	1966	6	1.20
1957	7	13.00	1962	1	74.20	1966	7	3.20
1957	8	17.80	1962	2	86.40	1966	8	11.90
1957	9	71.70	1962	3	95.00	1966	9	55.60

1966	10	110.30	1971	4	58.00	1975	10	51.20
1966	11	59.70	1971	5	11.30	1975	11	71.30
1966	12	123.60	1971	6	2.10	1975	12	97.10
1967	1	83.70	1971	7	17.30	1976	1	228.10
1967	2	153.10	1971	8	36.60	1976	2	90.20
1967	3	322.20	1971	9	24.00	1976	3	84.30
1967	4	45.30	1971	10	43.50	1976	4	26.60
1967	5	39.70	1971	11	66.80	1976	5	18.10
1967	6	3.40	1971	12	87.60	1976	6	4.70
1967	7	49.70	1972	1	108.40	1976	7	10.50
1967	8	20.30	1972	2	84.40	1976	8	22.80
1967	9	66.20	1972	3	181.60	1976	9	35.20
1967	10	59.20	1972	4	115.70	1976	10	40.00
1967	11	38.20	1972	5	19.40	1976	11	36.50
1967	12	76.40	1972	6	1.50	1976	12	66.10
1968	1	99.40	1972	7	12.00	1977	1	76.90
1968	2	102.00	1972	8	20.50	1977	2	100.40
1968	3	82.80	1972	9	63.10	1977	3	106.80
1968	4	37.20	1972	10	78.40	1977	4	72.50
1968	5	47.80	1972	11	59.00	1977	5	35.50
1968	6	1.70	1972	12	111.30	1977	6	1.30
1968	7	18.50	1973	1	105.10	1977	7	17.90
1968	8	91.40	1973	2	158.20	1977	8	11.50
1968	9	53.80	1973	3	124.50	1977	9	77.40
1968	10	160.80	1973	4	116.30	1977	10	69.20
1968	11	34.50	1973	5	18.90	1977	11	124.10
1968	12	64.90	1973	6	6.60	1977	12	174.10
1969	1	49.00	1973	7	36.40	1978	1	95.50
1969	2	73.70	1973	8	32.50	1978	2	43.60
1969	3	63.00	1973	9	41.50	1978	3	80.30
1969	4	43.30	1973	10	89.90	1978	4	31.70
1969	5	12.80	1973	11	66.40	1978	5	16.60
1969	6	9.50	1973	12	122.80	1978	6	1.10
1969	7	20.90	1974	1	104.20	1978	7	12.70
1969	8	21.70	1974	2	108.20	1978	8	2.00
1969	9	24.80	1974	3	122.90	1978	9	41.70
1969	10	125.00	1974	4	83.30	1978	10	33.10
1969	11	76.30	1974	5	13.10	1978	11	91.00
1969	12	106.10	1974	6	10.70	1978	12	84.60
1970	1	240.00	1974	7	8.80	1979	1	50.30
1970	2	202.50	1974	8	34.40	1979	2	91.20
1970	3	188.20	1974	9	13.10	1979	3	140.50
1970	4	65.90	1974	10	33.30	1979	4	82.40
1970	5	20.80	1974	11	40.20	1979	5	15.90
1970	6	10.40	1974	12	67.50	1979	6	1.10
1970	7	21.30	1975	1	117.70	1979	7	22.80
1970	8	22.60	1975	2	127.20	1979	8	11.90
1970	9	56.30	1975	3	158.60	1979	9	20.50
1970	10	37.80	1975	4	31.50	1979	10	32.30
1970	11	69.20	1975	5	62.00	1979	11	82.30
1970	12	95.10	1975	6	2.90	1979	12	188.00
1971	1	145.40	1975	7	3.20	1980	1	67.70
1971	2	101.30	1975	8	15.20	1980	2	92.60
1971	3	115.50	1975	9	52.00	1980	3	119.20

1980	4	63.70	1984	10	85.50	1989	4	117.50
1980	5	13.10	1984	11	80.30	1989	5	21.30
1980	6	3.70	1984	12	62.40	1989	6	6.50
1980	7	20.30	1985	1	33.00	1989	7	2.50
1980	8	8.20	1985	2	134.90	1989	8	16.90
1980	9	28.90	1985	3	58.10	1989	9	27.80
1980	10	58.90	1985	4	22.40	1989	10	91.20
1980	11	82.00	1985	5	14.20	1989	11	47.70
1980	12	60.90	1985	6	3.30	1989	12	44.70
1981	1	142.70	1985	7	12.20	1990	1	85.60
1981	2	116.60	1985	8	29.80	1990	2	66.80
1981	3	98.40	1985	9	45.50	1990	3	76.00
1981	4	46.70	1985	10	35.40	1990	4	76.50
1981	5	26.80	1985	11	67.50	1990	5	65.20
1981	6	3.20	1985	12	94.20	1990	6	12.90
1981	7	20.60	1986	1	73.60	1990	7	9.50
1981	8	31.80	1986	2	199.70	1990	8	17.30
1981	9	30.90	1986	3	182.40	1990	9	35.60
1981	10	85.00	1986	4	57.50	1990	10	57.40
1981	11	81.10	1986	5	25.30	1990	11	109.80
1981	12	133.40	1986	6	0.40	1990	12	96.30
1982	1	109.50	1986	7	7.50	1991	1	50.60
1982	2	109.50	1986	8	10.40	1991	2	39.60
1982	3	94.90	1986	9	33.00	1991	3	99.80
1982	4	72.10	1986	10	29.80	1991	4	41.40
1982	5	3.70	1986	11	51.10	1991	5	32.10
1982	6	7.00	1986	12	58.20	1991	6	9.60
1982	7	10.30	1987	1	85.90	1991	7	5.90
1982	8	39.00	1987	2	102.50	1991	8	27.00
1982	9	26.30	1987	3	51.20	1991	9	75.70
1982	10	123.00	1987	4	57.40	1991	10	31.90
1982	11	71.60	1987	5	15.20	1991	11	60.50
1982	12	107.00	1987	6	3.50	1991	12	64.30
1983	1	93.40	1987	7	24.80	1992	1	28.90
1983	2	47.60	1987	8	9.40	1992	2	28.30
1983	3	109.90	1987	9	25.70	1992	3	32.60
1983	4	57.00	1987	10	39.00	1992	4	21.20
1983	5	23.10	1987	11	58.40	1992	5	5.70
1983	6	4.60	1987	12	58.60	1992	6	3.00
1983	7	2.30	1988	1	119.80	1992	7	46.80
1983	8	6.40	1988	2	106.60	1992	8	43.90
1983	9	20.10	1988	3	83.00	1992	9	45.00
1983	10	35.60	1988	4	60.50	1992	10	31.20
1983	11	70.00	1988	5	25.30	1992	11	80.60
1983	12	75.30	1988	6	0.60	1992	12	72.30
1984	1	119.30	1988	7	3.20	1993	1	134.40
1984	2	190.90	1988	8	3.40	1993	2	34.90
1984	3	118.30	1988	9	15.90	1993	3	47.50
1984	4	60.50	1988	10	48.80	1993	4	75.50
1984	5	42.20	1988	11	37.70	1993	5	153.80
1984	6	6.10	1988	12	100.30	1993	6	1.10
1984	7	10.90	1989	1	99.70	1993	7	58.50
1984	8	5.40	1989	2	99.70	1993	8	19.10
1984	9	28.60	1989	3	146.20	1993	9	43.80

1993	10	120.50	1998	4	88.70	2002	10	17.70
1993	11	89.00	1998	5	17.10	2002	11	41.40
1993	12	138.20	1998	6	2.80	2002	12	27.90
1994	1	92.60	1998	7	18.40	2003	1	66.20
1994	2	113.10	1998	8	14.00	2003	2	70.20
1994	3	70.50	1998	9	25.80	2003	3	122.00
1994	4	76.60	1998	10	22.40	2003	4	36.00
1994	5	11.60	1998	11	72.20	2003	5	53.10
1994	6	0.70	1998	12	70.60	2003	6	12.00
1994	7	22.30	1999	1	106.10	2003	7	12.30
1994	8	1.50	1999	2	177.90	2003	8	23.00
1994	9	32.80	1999	3	177.30	2003	9	42.00
1994	10	422.60	1999	4	61.40	2003	10	17.10
1994	11	49.80	1999	5	33.70	2003	11	9.10
1994	12	211.00	1999	6	0.80	2003	12	151.30
1995	1	7.60	1999	7	24.10	2004	1	49.40
1995	2	26.40	1999	8	9.20	2004	2	23.50
1995	3	145.60	1999	9	32.60	2004	3	43.00
1995	4	64.50	1999	10	9.40	2004	4	52.70
1995	5	19.60	1999	11	59.20	2004	5	6.40
1995	6	1.40	1999	12	30.10	2004	6	1.10
1995	7	7.60	2000	1	23.70	2004	7	16.80
1995	8	11.00	2000	2	952.70	2004	8	5.90
1995	9	46.60	2000	3	23.50	2004	9	18.40
1995	10	57.70	2000	4	105.80	2004	10	11.30
1995	11	61.90	2000	5	30.80	2004	11	79.90
1995	12	80.90	2000	6	3.20	2004	12	46.60
1996	1	109.30	2000	7	18.60	2005	1	22.80
1996	2	94.70	2000	8	9.30	2005	2	24.10
1996	3	40.80	2000	9	7.00	2005	3	34.80
1996	4	103.60	2000	10	44.50	2005	4	64.50
1996	5	30.10	2000	11	43.00	2005	5	1.00
1996	6	3.30	2000	12	28.90	2005	6	1.20
1996	7	12.90	2001	1	27.30	2005	7	0.00
1996	8	11.30	2001	2	87.60	2005	8	9.40
1996	9	29.80	2001	3	895.60	2005	9	2.50
1996	10	97.80	2001	4	59.90	2005	10	16.70
1996	11	111.10	2001	5	8.90	2005	11	42.40
1996	12	52.30	2001	6	2.30	2005	12	50.70
1997	1	67.60	2001	7	26.70	2006	1	31.10
1997	2	110.20	2001	8	1.40	2006	2	98.10
1997	3	74.40	2001	9	16.80	2006	3	15.60
1997	4	34.00	2001	10	7.50	2006	4	78.10
1997	5	73.30	2001	11	24.20	2006	5	2.70
1997	6	0.80	2001	12	19.70	2006	6	2.10
1997	7	8.90	2002	1	64.60	2006	7	0.80
1997	8	5.50	2002	2	640.90	2006	8	8.90
1997	9	29.00	2002	3	122.00	2006	9	42.00
1997	10	29.00	2002	4	63.00	2006	10	70.00
1997	11	47.40	2002	5	2.20	2006	11	107.30
1997	12	35.70	2002	6	4.00	2006	12	24.20
1998	1	49.90	2002	7	0.00	2007	1	23.90
1998	2	82.70	2002	8	6.90	2007	2	116.00
1998	3	531.20	2002	9	3.30	2007	3	23.90



2007	4	63.00	2011	10	29.50	2016	4	41.00
2007	5	18.00	2011	11	86.60	2016	5	3.00
2007	6	0.10	2011	12	77.10	2016	6	0.10
2007	7	17.20	2012	1	19.20	2016	7	17.60
2007	8	10.40	2012	2	116.00	2016	8	23.00
2007	9	2.20	2012	3	43.20	2016	9	42.00
2007	10	25.30	2012	4	35.30	2016	10	70.00
2007	11	37.50	2012	5	6.80	2016	11	32.20
2007	12	31.90	2012	6	1.00	2016	12	9
2008	1	78.90	2012	7	7.00			
2008	2	50.90	2012	8	2.40			
2008	3	42.30	2012	9	7.30			
2008	4	100.10	2012	10	20.10			
2008	5	4.30	2012	11	8.80			
2008	6	3.70	2012	12	73.10			
2008	7	6.60	2013	1	53.60			
2008	8	1.80	2013	2	33.20			
2008	9	57.20	2013	3	22.50			
2008	10	18.80	2013	4	25.40			
2008	11	49.40	2013	5	5.60			
2008	12	8.50	2013	6	0.70			
2009	1	60.50	2013	7	8.40			
2009	2	34.00	2013	8	17.80			
2009	3	320.10	2013	9	18.10			
2009	4	63.00	2013	10	24.20			
2009	5	12.30	2013	11	58.50			
2009	6	0.30	2013	12	15.10			
2009	7	17.10	2014	1	31.50			
2009	8	4.40	2014	2	8.70			
2009	9	6.60	2014	3	311.10			
2009	10	21.60	2014	4	130.40			
2009	11	30.80	2014	5	4.90			
2009	12	692.10	2014	6	3.50			
2010	1	9.40	2014	7	3.60			
2010	2	32.80	2014	8	6.40			
2010	3	41.20	2014	9	3.00			
2010	4	38.70	2014	10	0.00			
2010	5	11.80	2014	11	96.40			
2010	6	0.10	2014	12	34.60			
2010	7	4.00	2015	1	16.10			
2010	8	7.50	2015	2	9.10			
2010	9	4.40	2015	3	7.90			
2010	10	6.60	2015	4	44.40			
2010	11	47.70	2015	5	4.70			
2010	12	25.80	2015	6	0.60			
2011	1	86.80	2015	7	3.90			
2011	2	680.40	2015	8	6.20			
2011	3	32.30	2015	9	12.50			
2011	4	41.00	2015	10	6.90			
2011	5	21.50	2015	11	39.30			
2011	6	2.20	2015	12	11.60			
2011	7	7.20	2016	1	4.70			
2011	8	1.70	2016	2	666.60			
2011	9	25.80	2016	3	122.00			