

12. DESCRIPCIÓN DE ESTACIONES DE MONITOREO

ESTACION N°1: Río HUANCAY después de COMPIN, en esta zona el río forma un valle encañonado, en su lecho existen bloques de rocas volcánicas redondeadas y subredondeadas que llegan a dimensiones considerables (4m), del mismo modo la presencia de algas verdes es por tramos el agua es ligeramente amarillenta el pH de sus aguas es de 8.2 con un caudal de 4 m³/seg a una altitud de 1200; la vegetación es muy densa en ambas márgenes del río.

ESTACION N°2: Río HUANCAY después del poblado de CARMOT, en este tramo ambas márgenes del río están bastante erosionados y se observa que la carretera que conduce al poblado de Carmot por la margen izquierda ha desaparecido en un tramo de 800 m siendo la actual vía improvisada, esto demuestra que en épocas de lluvia (diciembre marzo) el caudal aumenta de 3m³ a por lo menos a 15 m³/seg. El río en su lecho presenta material de gravas, cantos rodados, el pH del agua es 8.1 y su altitud está sobre los 1155.

El río en su lecho presenta algas verdes, en el área adyacente al valle se desarrollan arbustos como el molle, huarango y variedad de árboles frutales como pacay, mango, plátano, guayabo, chirimoya, naranja así como cultivos tales como camote y yuca, coca, ají, maní, frijol.

ESTACION N°3: Río Huancay antes de la Hacienda Huancay, el lecho del río es amplio, con abundantes bloques de cuarcitas oxidadas y fracturadas, gravas; la vegetación lo constituye principalmente un bosque de cactus gigantes en sus márgenes. El agua muestra un color transparente cristalino con pH de 8.1 y 5 m³/seg de caudal

ESTACION N°4: Quebrada Campoden Altura del Puente Cepo, lecho con bloques de gravas, cuarcitas y rocas volcánicas; en su lecho existen algas verdes. En sus flancos se observan frutales además plantas tales como el molle, eucaliptos, aliso, retamas.

El agua presenta un pH de 7.9 y un caudal bajo de 2L/seg a una altitud de 1725. El río Campoden es un tributario del río San Jorge (Río Chuquillanqui que posteriormente originan el río Chicama),

ESTACION N°5: Río san Jorge, después de quebrada Campoden, el río en esta zona tiene una pendiente relativamente suave 7%, su cauce está colmatado de abundante material gravoso y cuarcífero, el valle es angosto, la vegetación es escasa, con predominancia de plantas típicas de la zona tales como el cactus, taya, molle, etc.

El pH del agua ligeramente turbia marca 8.2 con un caudal de 2 m³/seg sobre una altitud de 1245.

ESTACION N°6: Río Cospán, altura Checapunta, viene a ser un tributario del río San Jorge por la margen derecha; presenta en su lecho abundantes gravas de cuarcitas; en los flancos se observa frutales como pacay, mangos y plátanos. Sus aguas son ligeramente turbias a transparentes y su pH se encuentra con 8.3 con un caudal 1 m³/seg a una altitud de 1175.

ESTACION N°7: Río Chuquillanqui antes del Río Huancay, a esta altura el río San Jorge toma el nombre de Río Chuquillanqui, antes de su confluencia con el Río Huancay, el lecho del río es bastante ancho llegando hasta 100m de longitud se encuentra colmatado de material gravoso con óxidos limoníticos. En su margen izquierda presenta áreas con cultivos de arroz, alfalfa y frutales; es relativamente amplio y el punto se ubica frente al poblado de Chuquillanqui.

La presencia de cactus por esta zona es abundante llegando a dimensiones de hasta 10 m de altura, desarrollados sobre materiales de rocas metamórficas de aspecto pizarroso.

Las aguas nos indican un pH de 8.1 con un caudal de 2 m³/seg sobre una altitud de 995 y su temperatura del agua alcanza 26.3°C a las 2:00 p.m. del día 20 de octubre del 2000.

ESTACION N°8: Rio CHICAMA, antes de su confluencia con el rio MACHASEN, éste punto está sobre el rio CHICAMA después que el rio Chuquillanqui y el rio Huancay se unen a la altura del poblado Los Molinos, el rio muestra playas amplias con material gravoso y en la margen izquierda se desarrolla una agricultura dedicada principalmente al arroz en forma de andenes ;las aguas del rio registran un pH de 8.1 con un caudal de 5 m³/seg sobre una altura de 910.

ESTACION N°9: Rio Machasen, en el puente Olluco antes de su confluencia con el Rio Chicama se encuentra sin drenaje por ser la época de estiaje, en su lecho se observó bloques subredondeados de volcánicos y cuarcitas. La vegetación es de arbustos como carrizos, huarangos y otros típicos de la zona cálida.

Se recolecto sedimentos del cauce del rio seco.

Se tomó medida de parámetros de **agua de consumo doméstico** de canal lateral por estar muy próximo a este rio Machasen siendo estos parámetros: T= 27.0°C, Conductividad=308 μ s/cm, pH=7.9, Potential Redox=135mv Altitud=930 y Q= 0.25L/seg

ESTACION N°10: Rio Chicama frente a BAO, las playas del rio muestran abundante arena y gravas. A esta altura el rio Chicama presenta un caudal incrementado con un 6m³/seg, sus aguas son cristalinas con pH de 8.1

En el entorno se desarrolla una abundante actividad agrícola de productos predominantemente de arroz y caña de azúcar y frutales. La vegetación predominante es de eucaliptos, huarangos, molles, carrizales, gramas, etc.

El lecho lo constituyen material aluvionar de gravas de composición cuarcífera (cuarcitas), volcánicos (andesitas). Existen pequeños depósitos de óxido de fierro con manganeso en zonas aledañas.

ESTACION N°11.- Rio Chepino antes de Cojitambo y antes de su confluencia con el rio Chicama: Aguas transparentes con abundante flora acuática, de poco caudal (4 L/seg.) abundante vegetación en sus márgenes. Los cultivos son abundantes y variados destacando el arroz y la vid en escala menor el maíz, trigo, paltos, plátano, tunas, mangos, ají, frijol.

El rio Chepino es un tributario emplazado en un estrecho valle que desemboca al rio Chicama por su margen derecha. Sus aguas muestran alta temperatura (25°C) y un pH 7.3

El material del lecho los constituyen gravas de rocas metamórficas y sedimentarias de formas subredondeadas de dimensiones que alcanzan a 1 m.

ESTACION N°12.- Rio Chicama antes de Hacienda Jahuay: A esta altura el rio Chicama muestra un caudal bajo (1 m³/seg) debido a que sus aguas son captadas mediante canales para el regadío de las áreas de cultivo.

Las aguas son transparentes con fauna y flora acuática con alta temperatura (25.2°C) y un pH 7.4. En la zona se desarrolla una intensa actividad agrícola de caña de azúcar.

ESTACION N°13. - Puente Victoria en el Rio Chicama: El rio muestra un caudal mínimo de 5l/seg. El lecho esta constituido por rodados subredondeadas y matriz arenosa abundante, los clastos mayores no superan los 0.5 m

La vegetación predominante es de cultivos de caña de azúcar y arboles frutales como pacay, plátano, ciruelas, viñedos y otras plantas típicas de la zona tales como variedades de pinos, eucaliptos, huarangos, molles, etc.

ESTACION N°14: RIO SAN JORGE que viene de río Sayapullo antes del poblado Huayobamba y puente San Polo (antes de Qda. Campoden), río con aguas ligeramente turbias y abundante vegetación ribereña. Los clastos del lecho son cuarcitas y volcánicos cubiertos por una patina amarillenta de óxidos.

El entorno del valle presenta intensa actividad agrícola con cultivos frutícolas y productos de pan llevar. En esta zona el río registra un caudal de 2.5 L/seg, y pH de 8.1.

ESTACION N°15 : BAÑOS TERMALES CHIMÚ (Chicama), las aguas registran una temperatura de 35° C y ligeramente amarillentas por la presencia de Fe , afloran en rocas volcánicas .

Estos baños están ubicados en la margen izquierda del río San Jorge que se emplaza en un valle encañonado.

Antes de la zona de Baño Chimú en la margen izquierda del Río Chuquillanqui existe afloramiento agua turbia y lechosa.

Mina Chimú

Esta mina se encuentra emplazada en la margen derecha del río San Jorge. Su geología lo constituyen pizarras y cuarcitas de la Fm. Chimú como roca encajonante. Actualmente la mina carbonífera viene siendo explotada por la Empresa de Cementos Pacasmayo con una producción de carbón antracítico de 80 TM/día actualmente se trabajan en dos niveles 2 y el 5 (túneles). El análisis químico de estos carbones es:

Carbón o fijo = 75-80 %

Ceniza = 10 a 15%

Materia volátil = 6 a 8%

Azufre = 0.1%

Se ubica en las coordenadas UTM:

Zona

E : 17 761 925

N : 9 165 252

Altitud : 1135 msnm