



LEYENDA
 MA= MATERIAL DE AGREGADO
 MC= MATERIAL COHESIVO
 MR= MATERIAL DE RELLENO
 CR= CANTERA DE ROCA
 FA= FUENTE DE AGUA
 BO= BOTADERO

| RESUMEN DE UBICACION DE MATERIALES DE CONSTRUCCION (CANTERAS) | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|---|---------|---------------------------------|---|------------------------|-------------|---------------------------|--------------|--------------------------------|---|--|-------------------------------|---------------------|
| N° | NOMBRE DE CANTERA | UBICACION Km | ACCESO | | LADO | AREA (M ²) | ESPESOR (M) | VOLUMEN (M ³) | Pendientes % | APERTURA DE ACCESO (M) | MANTENIMIENTO DE ACCESO (M ³) | UTILIDAD | TRATAMIENTO | ORIGEN DEL MATERIAL |
| | | | ESTADO | DISTANCIA (Km) | | | | | | | | | | |
| 1. MATERIAL DE AGREGADO | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | MATERIAL DE AGREGADO MA-1 | DISCURSO DEL RIO CUTIMBO | REGULAR | 10-200 KM DESDE EL EJE DE PRESA | DE CANTERA PUNO-MANABURU | 8000 | 2.00 | 160.000.00 | 8% | 3-500 MM HACIA LA CANTERA | 3-500 MM HACIA LA CANTERA | CONCRETO, MEZCLA PARA BELLEZO | ACUMULACION Y ZARANDEO | ALUVIAL |
| 1.2 | MATERIAL DE AGREGADO MA-2 | SE UBICA EN EL DISCURSO DEL RIO MALCOMAYO | REGULAR | 8-1000 KM DESDE EL EJE DE PRESA | DE CANTERA MALCOMAYO (100 M DESDE LA CARRETERA M) | 8000 | 2.00 | 160.000.00 | 8% | 3-500 MM HACIA LA CANTERA | 3-500 MM HACIA LA CANTERA | MEZCLA PARA AFINADO DE CARRETERA Y OTROS | ACUMULACION | ALUVIAL |
| 2. MATERIAL DE RELLENO | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | MATERIAL RELLENO MR-01 (COLLACACHI) | SE UBICA EN EL KM 4-300 DEL C.P. M | REGULAR | 3-1000 DESDE EL EJE DE PRESA | DEL RIO LA CANTERA MALCOMAYO C.P. M | 5000 | 5.00 | 25000.00 | 8% | 3-500 MM HACIA LA CANTERA | 3-500 MM HACIA LA CANTERA | SECCION HOMOGENEA DE LA PRESA Y | ACUMULACION Y ZARANDEO | RESERVA COLUVIAL |
| 3. MATERIAL DE ROCA | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | CANTERA DE ROCA CR-01 (COLLACACHI) | SE UBICA EN EL KM 4-300 DEL C.P. M | REGULAR | 3-1000 KM DESDE EL EJE DE PRESA | 200 M DEL EJE DE PRESA | 3000 | 6.00 | 180.000.00 | 7% | 3-500 MM DESDE EL EJE DE PRESA | 3-500 MM DESDE EL EJE DE PRESA | CANONES, EMPUJADO DE TALUD, HERRAJES DE ARTE | VOLUCUBA CONTINUADA | ROCAS GRANES |
| 4. BOTADERO | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | BOTADERO BO-01 (COLLACACHI) | SE UBICA EN EL KM 10-400 DEL C.P. M | REGULAR | 3-1000 KM DESDE EL EJE DE PRESA | 200 M DEL EJE DE PRESA | 5000 | 4.00 | 200.000.00 | 10% | 3-1000 MM DESDE EL EJE DE C.P. | 3-1000 MM DESDE EL EJE DE C.P. | RELLENO PARA BOTADERO | COMPACTADO EN CAPAS DE 0.40 M | ROCAS GRANES |

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
 FACULTAD DE INGENIERIA GEOLOGICA Y METALURGICA
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA GEOLOGICA

UBICACION DE CANTERAS

FECHA: Dic, 2016, 10 ESCALA: S/E Plano: 11

PROY. UTM-WGS 84 19 L SUR DIBUJO: Bach. FREDY L. Ramos Quijpe REVISADO: APROBADO: