PROPUESTA DE LA MESA TÉCNICA CHINECAS INTEGRAL AHORA



















CONFORMANTES DE LA MESA TÉCNICA:

- Cámara de Comercio de la Provincia del Santa
- Juntas de Usuarios Santa, Irchim, Nepeña y Casma
- Colegios Profesionales de Ancash.
- Frente de Defensa de las Provincias de Santa y Casma
- Frente de organizaciones agrarias
- Sociedad civil organizada
- Instituciones públicas y privadas.
- Ciudadanía en general.

ANTECEDENTES O RESEÑA HISTÓRICA





























El 5 de noviembre de 1984, se crea para ese fin EL <u>PROYECTO ESPECIAL RIO SANTA</u> unificando los proyectos hidráulicos CHAVIMOCHIC y CHINECAS en una sola entidad

El 6 de setiembre de 1985, se creó el Proyecto CHAVIMOCHIC, <u>independizando</u> el proyecto liberteño de su par ancashino PE CHINECAS.

El 27 de diciembre de 2005 se aprueba la Alianza Estratégica entre el Gobierno Nacional y el Gobierno Regional de Ancash para el Relanzamiento del Proyecto Especial CHINECAS.













- El 2007, cuando el PE CHINECAS, fue transferido al Gobierno Regional de Ancash; el Consejo Regional aprobó una partida de S/84'191, 000 nuevos soles provenientes del Canon y Sobre canon minero; con lo cual se construyó 8.4 km del canal Chimbote, 16.1 km del canal principal y 7.1 km del integrador San Bartolo.
- Hasta el 2010 el Consorcio Veta Colorada a construido 16.1 km, del canal principal llegando hasta el km. 88, quedando pendiente la ejecución de aproximadamente 47 km, para llegar hasta Sechín.



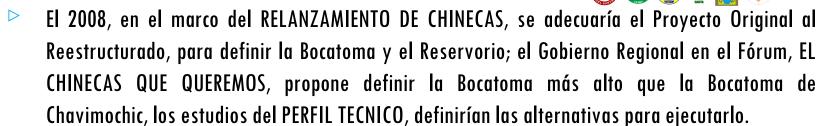












El 2009 el Gobierno Regional contrató nuevamente al Consultor SISA para que elabore el PERFIL TECNICO DE ADECUACION DEL PROYECTO ORIGINAL CHINECAS AL ESQUEMA REESTRUCTURADO y se presentó cuatro alternativas.

Del perfil técnico de adecuación del Proyecto Original Chinecas al esquema reestructurado, por consultor SISA: En junio 2019, el P.E. CHINECAS, anula dicho perfil y Expediente Técnico por deficiencias técnicas, por lo tanto, se da el cierre del proyecto, aun así hoy en dia CHINECAS lo esta utilizando como información de ingeniería básica.

FORMULACIÓN DE LA PROPUESTA: BOCATOMA ÚNICA PARA LOS 2 PROYECTOS Y RESERVORIO EN LA HUACA

























Se plantea construir 01 bocal de captación en la margen izquierda del río Santa, mínimamente a la altura de la captación del P.E.CHAVIMOCHIC a fin de disponer la actual captación y derivación de las aguas del Río Santa en un solo Punto o BOCATOMA ÚNICA (o MAS ARRIBA) en las coordenadas UTM WGS-84 Zona L-17: Este: 797,747.9; Norte: 9'041,123.2, y altitud 412 m.s.n.m. con un caudal de captación de 65m3/s, derivado mediante un Canal Directo L=25 km para almacenar agua en el Reservorio La Huaca (290 MMC).



Visita de la Comisión de Consejeros del <u>Gob. Regional a la Bocatoma</u> Chavimochic













Se plantea construir 01 bocal de captación en la margen izquierda del río Santa, mínimamente a la altura de la captación del P.E.CHAVIMOCHIC a fin de disponer la actual captación y derivación de las aguas del Río Santa en un solo Punto o BOCATOMA ÚNICA (o MAS ARRIBA) en las coordenadas UTM WGS-84 Zona L-17: Este: 797,747.9; Norte: 9'041,123.2, y altitud 412 m.s.n.m. con un caudal de captación de 65m3/s, derivado mediante un Canal Directo L=25 km para almacenar agua en el Reservorio La Huaca (290 MMC).















Ventajas Técnicas y Económicas Propuesta:

a. Captación y derivación de las aguas del Río Santa en un solo punto que permita el control y distribución justa y equitativa.

b. El **no cumplimiento** por parte de Chavimochic del PLAN DE APROVECHAMIENTO DE DISPONIBILIDADES HIDRICAS — PADH SANTA crea un conflicto mayor en la distribución del agua, la cual es que en época de estigie cuando el rio Santa oferte un caudal menor de 37.5 m3/seg, corresponde a Chinecas el 62% del caudal. Es Chavimochic que no cumple, ni la ANA hace

cumplir.

















c. Existen condiciones geológicas, geográficas, físicas para favorables ubicar un barraje **móvil** en la margen izquierda de misma estructura de la bocatoma Chavimochic, sin tener el riesgo de colmatación, erosión o alguna siniestrabilidad por eventos extraordinarios.

d. Para el caso de la bocatoma única compartida mínimamente a la altura de la captación de Chavimochic, se reduce enormemente el presupuesto en comparación cuando se piensa en una bocatoma nueva en Tablones alto.

e. Tener **agua de mejor calidad**, en la actualidad recogemos el agua que ha sido sedimentada en el desarenador de Chavimochic con alta concentración de minerales y residuos tóxicos.















f. Reducir la alta concentración de elementos metálicos, un volumen de agua como las que **se** capta ahora, con elevada concentración de arsénico, aluminio, boro, bario y estroncio, son los elementos que elevan el grado de anemia en los niños y adultos.

g.-Mayor altura de captación que permite una mayor generación de energía eléctrica (50 MW a más) cuya venta contribuya a amortizar las inversiones.

 \triangleright H. Garantizar la calidad del agua para el consumo humano de los sectores rurales así como del Distrito de Nuevo Chimbote.

RESERVORIO LA HUACA































Esta Obra de Regulación proyectada estará emplazada en el cauce de la quebrada de La Huaca, capacidad de 290 MMC(cálculos estimados en base al balance hídrico futuro considerando demandas para uso agrario, no agrario y que servirán para suministrar los requerimientos de riego, garantizar el volumen en época de estiaje, utilizable para cubrir la demanda futura, así como la de prevenir ante la temporada de seguias recurrentes, en base a la Gestión de riesgo de desastre.



- Con este esquema se logra el mejoramiento de 18,412 ha, del valle Santa Lacramarca, de los valles de Nepeña (7,050 ha) y Casma-Sechín (3,520 ha) y la incorporación de 33,053 ha de tierras nuevas. (Total 62,035 has) del esquema total de Chinecas y el consumo poblacional rural y urbano de Nuevo Chimbote.
- Generación de 70,000 puestos de trabajo permanente, la seguridad hídrica y alimentaria; incremento del valor bruto interno debido a la agro exportación.

RESERVORIO BOMBOM































Los miles de agricultores del valle de Casma, en reiteradas veces han hecho sus reclamos justos de tener su propio esquema de riego, con aguas propias, es por ello que la Junta de Usuarios y demás instituciones determinaron y exigen la construcción de un reservorio denominado BOMBON (cota 700 msnm), cuya fuente hídrica es del propio rio Casma, la cual se exige su priorización dentro de las demandas que alcanza la mesa técnica de trabajo. Será de 30 MMC de capacidad.

BALANCE HÍDRICO





























(

18

La Justificación de la elección del vaso La Huaca, para 290 MMC, proviene del balance hídrico que se presenta en los siguientes cuadros:

| Cuadro Nº36 BALANCE HIDRICO CON DEMANDA HIDRICA ACTUAL DE CHINECAS Y CHAVIMOCHIC en m3/s | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| MES | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SET | ост | NOV | DIC |
| Disponibilidad total | 133.24 | 168.32 | 215.41 | 186.69 | 83.56 | 52.64 | 42.13 | 40.63 | 43.00 | 59.68 | 75.53 | 93.80 |
| Demanda A. Mejoram.JU. Irchim | 16.00 | 16.32 | 11.21 | 8.11 | 7.41 | 8.21 | 11.13 | 10.14 | 9.86 | 11.45 | 12.06 | 15.41 |
| Demanda A. Mejoram.JU. Santa | 9.06 | 9.62 | 7.37 | 5.15 | 3.70 | 3.94 | 3.74 | 4.31 | 4.29 | 5.93 | 7.39 | 8.88 |
| Demanda M.D. Río Santa(valle santa) | 3.09 | 2.32 | 1.74 | 1.74 | 1.69 | 1.55 | 1.52 | 1.52 | 1.58 | 1.98 | 2.51 | 2.88 |
| Pérdidas (10%) | 2.51 | 2.59 | 1.86 | 1.33 | 1.11 | 1.21 | 1.49 | 1.45 | 1.41 | 1.74 | 1.94 | 2.43 |
| Demanda A. Mejoram.JU. Nepeña | 2.47 | 2.91 | 2.87 | 2.62 | 2.04 | 1.65 | 1.07 | 1.23 | 1.27 | 1.67 | 1.91 | 2.32 |
| Demanda A. Mejoram.JU. Casma | 3.34 | 4.65 | 5.20 | 5.17 | 3.76 | 2.67 | 2.01 | 2.29 | 2.20 | 2.14 | 2.27 | 2.75 |
| Demanda A. Nuevas Valle Santa-Lacr. | 6.21 | 7.35 | 7.46 | 7.36 | 6.20 | 5.24 | 3.99 | 4.36 | 4.55 | 5.35 | 5.52 | 6.01 |
| Demanda A. Nuevas Valle Nepeña | 1.48 | 1.75 | 1.72 | 1.57 | 1.22 | 0.99 | 0.64 | 0.74 | 0.76 | 1.00 | 1.14 | 1.39 |
| Demanda A. Nuevas Valle Casma Sechin | 4.80 | 5.61 | 5.47 | 5.11 | 3.86 | 3.25 | 2.59 | 3.09 | 3.18 | 3.78 | 4.06 | 4.68 |
| Q.Ecológico | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Total Demanda CHINECAS | 45.86 | 50.79 | 43.16 | 36.43 | 29.30 | 27.17 | 26.65 | 27.60 | 27.52 | 33.06 | 36.31 | 43.88 |
| Demanda CHAVIMOCHIC.** | 62.069 | 64.794 | 67.733 | 67.796 | | 53.315 | 50.406 | 50.810 | 53.602 | 58.138 | 61.378 | 59.077 |
| Demanda Total de Ambos Proyectos | 116.02 | 122.90 | 117.63 | 110.96 | 103.82 | 87.03 | 83.58 | 84.93 | 87.70 | 98.18 | 105.19 | 110.83 |
| BALANCE | 17.22 | 45.42 | 97.78 | 75.73 | -20.26 | -34.39 | -41.45 | -44.30 | -44.70 | -38.50 | -29.66 | -17.03 |
| NOTA: (**) =Fuente estudio de balance hidráulico Ch | NOTA: (**) =Fuente estudio de balance hidráulico Chinecas Chavimochic del INRENA_FRI nov 2004 | | | | | | | | | | | |















| Cuadro Nº 37 BALANCE HIDRICO CON DE | MANDA ACT | JALDE CHINE | CAS Y CH | AVIMOCH | IC en HM3 | <u>3.</u> | | | | | | |
|--------------------------------------|-----------|-------------|----------|---------|-----------|-----------|---------|---------|---------|-------------|--------|--------|
| MES: | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO. | SET | O CT | NOV | DIC |
| Disponibilidad total | 356.87 | 421.74 | 576.95 | 483.90 | 223.81 | 136.44 | 112.84 | 108.82 | 111.46 | 159.85 | 195.77 | 251.23 |
| Demanda A. Mejoram.JU. Irchim | 42.85 | 40.88 | 30.04 | 21.01 | 19.86 | 21.28 | 29.80 | 27.17 | 25.54 | 30.67 | 31.27 | 41.28 |
| Demanda A. Mejoram.JU. Santa | 24.26 | 24.09 | 19.74 | 13.36 | 9.90 | 10.20 | 10.02 | 11.54 | 11.12 | 15.88 | 19.14 | 23.79 |
| Demanda M.D. Río Santa(valle santa) | 8.28 | 5.81 | 4.67 | 4.50 | 4.53 | 4.01 | 4.07 | 4.06 | 4.09 | 5.31 | 6.50 | 7.70 |
| Pérdidas (10%) | 6.71 | 6.50 | 4.98 | 3.44 | 2.98 | 3.15 | 3.98 | 3.87 | 3.67 | 4.66 | 5.04 | 6.51 |
| Demanda A. Mejoram.JU. Nepeña | 6.61 | 7.29 | 7.69 | 6.80 | 5.46 | 4.29 | 2.85 | 3.29 | 3.29 | 4.47 | 4.94 | 6.23 |
| Demanda A. Mejoram.JU. Casma | 8.94 | 11.64 | 13.92 | 13.39 | 10.06 | 6.93 | 5.39 | 6.14 | 5.70 | 5.72 | 5.89 | 7.35 |
| Demanda A. Nuevas Valle Santa-Lacr. | 16.64 | 18.42 | 19.97 | 19.09 | 16.61 | 13.58 | 10.68 | 11.67 | 11.79 | 14.34 | 14.32 | 16.11 |
| Demanda A. Nuevas Valle Nepeña | 3.97 | 4.38 | 4.61 | 4.08 | 3.27 | 2.57 | 1.71 | 1.97 | 1.97 | 2.68 | 2.97 | 3.74 |
| Demanda A. Nuevas Valle Casma Sechin | 12.86 | 14.05 | 14.64 | 13.25 | 10.34 | 8.41 | 6.94 | 8.28 | 8.25 | 10.11 | 10.54 | 12.53 |
| Q.Ecológico | 13.39 | 12.53 | 13.39 | 12.96 | 13.39 | 12.96 | 13.39 | 13.39 | 12.96 | 13.39 | 12.96 | 13.39 |
| Total Demanda CHINECAS | 144.51 | 145.59 | 133.65 | 111.88 | 96.40 | 87.39 | 88.84 | 91.38 | 88.38 | 107.24 | 113.56 | 138.62 |
| Demanda CHAVIMOCHIC.** | 166.25 | 162.35 | 181.42 | 175.73 | 181.67 | 138.19 | 135.01 | 136.09 | 138.94 | 155.72 | 159.09 | 158.23 |
| Demanda Total de Ambos Proyectos | 310.75 | 307.94 | 315.07 | 287.61 | 278.07 | 225.58 | 223.85 | 227.47 | 227.32 | 262.95 | 272.65 | 296.85 |
| BALANCE | 46.12 | 113.80 | 261.89 | 196.29 | -54.26 | -89.14 | -111.01 | -118.64 | -115.87 | -103.11 | -76.88 | -45.62 |
| | | | | | | | | | | | | |
| Superavit anual (MMC) = | 618.10 | | | | | | | | | | | |
| Déficit anual (MMC) = | -668.40 | | | | | | | | | | | |















Cuadro Nº36.- BALANCE HIDRICO CON DEMANDA a FUTURO (A MAX CAPACIDAD INSTALADA) DE CHINECAS Y CHAVIMOCHIC (m3

| MES | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DIC |
|---|-----------------|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Disponibilidad total | 133.24 | 168.32 | 215.41 | 186.69 | 83.56 | 52.64 | 42.13 | 40.63 | 43.00 | 59.68 | 75.53 | 93.80 |
| Demanda A. Mejoram.JU. Irchim | 17.10 | 17.46 | 11.80 | 8.02 | 7.94 | 9.11 | 14.25 | 11.04 | 10.36 | 11.46 | 12.41 | 15.94 |
| Demanda A. Mejoram.JU. Santa | 9.86 | 9.96 | 6.91 | 4.84 | 3.48 | 4.17 | 3.90 | 4.58 | 5.04 | 6.75 | 8.12 | 9.68 |
| Demanda M.D. Río Santa(valle santa) | 3.09 | 2.32 | 1.74 | 1.74 | 1.69 | 1.55 | 1.52 | 1.52 | 1.58 | 1.98 | 2.51 | 2.88 |
| Pérdidas (10%) | 2.70 | 2.74 | 1.87 | 1.29 | 1.14 | 1.33 | 1.82 | 1.56 | 1.54 | 1.82 | 2.05 | 2.56 |
| Demanda A. Mejoram.JU. Nepeña | 6.61 | 6.86 | 7.94 | 8.53 | 7.69 | 4.14 | 3.03 | 4.56 | 5.05 | 6.88 | 7.96 | 9.26 |
| Demanda A. Mejoram.JU. Casma | 3.61 | 4.93 | 5.38 | 4.96 | 3.42 | 2.40 | 1.89 | 2.16 | 2.04 | 1.97 | 2.23 | 2.82 |
| Demanda A. Nuevas Valle Santa-Lacr. | 10.35 | 12.25 | 12.43 | 12.27 | 10.34 | 8.73 | 6.65 | 7.26 | 7.58 | 8.92 | 9.21 | 10.02 |
| Demanda A. Nuevas Valle Nepeña | 2.47 | 2.91 | 2.87 | 2.62 | 2.04 | 1.65 | 1.07 | 1.23 | 1.27 | 1.67 | 1.91 | 2.32 |
| Demanda A. Nuevas Valle Casma Sechin | 8.00 | 9.35 | 9.11 | 8.52 | 6.44 | 5.41 | 4.32 | 5.15 | 5.30 | 6.29 | 6.77 | 7.79 |
| Q.Ecológico | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Total Demanda CHINECAS | 60.70 | 73.78 | 65.06 | 57.79 | 49.17 | 43.48 | 43.45 | 44.06 | 44.76 | 52.74 | 58.17 | 68.29 |
| Demanda CHAVIMOC.** | 77.586 | 80.993 | 84.666 | 84.745 | 84.783 | 66.644 | 63.008 | 63.513 | 67.003 | 72.672 | 76.723 | 73.846 |
| Demanda Total de Ambos Proyectos | 146.38 | 162.09 | 156.46 | 149.27 | 140.64 | 116.67 | 112.97 | 114.09 | 118.34 | 132.40 | 142.39 | 150.01 |
| BALANCE | -13.14 | 6.23 | 58.95 | 37.42 | -57.08 | -64.03 | -70.84 | -73.46 | -75.34 | -72.72 | -66.86 | -56.21 |
| NOTA: (**) =Fuente estudio de balance hidráulico Chinecas | Chavimochic del | INRENA_FRI nov 200 |)4 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |













Cuadro Nº36.- BALANCE HIDRICO CON DEMANDA a FUTURO (A MAX CAPACIDAD INSTALADA) DE CHINECAS Y CHAVIMOCHIC (Hm

| MES: | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AG0 | SET | OCT | NOV | DIC |
|--------------------------------------|----------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Disponibilidad total | 356.87 | 421.74 | 576.95 | 483.90 | 223.81 | 136.44 | 112.84 | 108.82 | 111.46 | 159.85 | 195.77 | 251.23 |
| Demanda A. Mejoram.JU. Irchim | 45.81 | 43.75 | 31.59 | 20.78 | 21.26 | 23.60 | 38.18 | 29.58 | 26.85 | 30.69 | 32.16 | 42.70 |
| Demanda A. Mejoram.JU. Santa | 26.41 | 24.96 | 18.51 | 12.56 | 9.33 | 10.80 | 10.45 | 12.26 | 13.06 | 18.07 | 21.05 | 25.94 |
| Demanda M.D. Río Santa(valle santa) | 8.28 | 5.81 | 4.67 | 4.50 | 4.53 | 4.01 | 4.07 | 4.06 | 4.09 | 5.31 | 6.50 | 7.70 |
| Pérdidas (10%) | 7.22 | 6.87 | 5.01 | 3.33 | 3.06 | 3.44 | 4.86 | 4.18 | 3.99 | 4.88 | 5.32 | 6.86 |
| Demanda A. Mejoram.JU. Nepeña | 17.69 | 17.18 | 21.28 | 22.11 | 20.58 | 10.72 | 8.12 | 12.21 | 13.08 | 18.43 | 20.64 | 24.80 |
| Demanda A. Mejoram.JU. Casma | 9.67 | 12.34 | 14.41 | 12.86 | 9.16 | 6.21 | 5.07 | 5.79 | 5.29 | 5.28 | 5.77 | 7.55 |
| Demanda A. Nuevas Valle Santa-Lacr. | 27.73 | 30.70 | 33.28 | 31.81 | 27.69 | 22.64 | 17.80 | 19.46 | 19.66 | 23.90 | 23.86 | 26.85 |
| Demanda A. Nuevas Valle Nepeña | 6.61 | 7.29 | 7.69 | 6.80 | 5.46 | 4.29 | 2.85 | 3.29 | 3.29 | 4.47 | 4.94 | 6.23 |
| Demanda A. Nuevas Valle Casma Sechin | 21.44 | 23.42 | 24.41 | 22.08 | 17.24 | 14.02 | 11.56 | 13.80 | 13.74 | 16.85 | 17.56 | 20.88 |
| Q.Ecológico | 13.39 | 12.53 | 13.39 | 12.96 | 13.39 | 12.96 | 13.39 | 13.39 | 12.96 | 13.39 | 12.96 | 13.39 |
| Total Demanda CHINECAS | 162.58 | 166.52 | 156.19 | 132.33 | 113.77 | 95.72 | 98.90 | 100.57 | 98.96 | 122.57 | 131.31 | 161.80 |
| Demanda CHAVIMOC.** | 207.81 | 202.94 | 226.77 | 219.66 | 227.08 | 172.74 | 168.76 | 170.11 | 173.67 | 194.64 | 198.87 | 197.79 |
| Demanda Total de Ambos Proyectos | 392.06 | 387.79 | 401.01 | 369.45 | 358.77 | 285.43 | 285.12 | 288.13 | 289.68 | 335.91 | 349.63 | 380.69 |
| BALANCE | -35.19 | 33.95 | 175.94 | 114.45 | -134.97 | -148.99 | -172.28 | -179.31 | -178.23 | -176.07 | -153.86 | -129.45 |
| | | | | | | | | | | | | |
| Superavit anual (MMC) = | 324.34 | | | | | | | | | | | |
| Déficit anual (MMC) = | -1308.34 | | | | | | | | | | | |



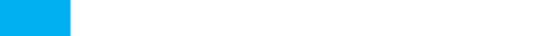












En el primer Caso (Situación Actual): Se Observa un déficit de 668.40 MMC; Chavimochic cuenta con un reservorio en Palo Redondo, en construcción, de 400 MMC; entonces PARA EL PECHINECAS se requeriría un reservorio de 290 MMC como mínimo. Balance según la oferta.

En el segundo caso (máx. Desarrollo de las áreas): Se Observa un déficit de 1,308.34 MMC y un superávit (para el llenado de los reservorios en época de avenidas) de solo 324 MMC que solo alcanzaría para llenar solo un reservorio de los dos proyectados a ambas márgenes del Rio santa, con la ventaja que el Embalse Palo Redondo que se encuentra en construcción y el de la Huaca esta solo a nivel de estudio preliminar. Balance según la demanda.

PROPUESTA DE LA MESA TÉCNICA CHINECAS INTEGRAL AHORA BOCATOMA ÚNICA COMPARTIDA Y RESERVORIOS EN LA HUACA Y BOMBÓN **BOCATOMA DESARENADOR** CHAVIMOCHIC CANAL CHAVIMOCHIC CHAVIMOCHIC 412 MSNM Bocatoma La Huaca 232 msnm **BOCATOMA ÚNICA** Bocatoma LaVibora COMPARTIDA C. ENLACE 119 msnm **RÍO NEPEÑA RESERVORIO** C. ENLACE HIDROELÉCTRICA 50 MW RESERVORIO BOMBÓN LA HUACA (30 MMC) (290 MMC) **RÍO LACRAMARCA RÍO SANTA** CANAL IRCHIM CANAL CHIMBOTE **RÍO CASMA** CANAL NEPEÑA-CASMA ESTE ESQUEMA SÍ BENEFICIA A LOS ANCASHINOS

















ESTUDIOS DE INGENIERÍA BÁSICA





























Para la definición de esta propuesta, por lo escasos recursos que se posee a cargo de la mesa técnica, es que el PROYECTO ESPECIAL CHINECAS deberá formular los **Estudios de Ingeniería Básica** de esta propuesta a fin de cuantificar el alcance, metas, costos y presupuestos, análisis del riesgos de desastres y la evaluación ambiental, como nuevas alternativas de la que Chinecas definió Tablones y el encargo que le da a ANA para hacer el perfil.

Alternativa 1. Bocatoma única compartida, a la altura de Chavimochic, considerando el reservorio la Huaca para 290 MMC y demás obras conexas.











- Ambas alternativas para determinar la rentabilidad deberán ser evaluada bajo las dos modalidades:
 - 1. Método del valor de venta de las tierras nuevas y venta de agua uso agrario y uso poblacional, busca demostrar la autosostenibilidad del proyecto a través de la cobertura de las inversiones de las obras y de la operación y mantenimiento del sistema integral.
 - 2. Método de la cedula de cultivo, donde se busca la rentabilidad social del proyecto al estimar el incremento de la producción.













27

Las corridas en el flujo de recuperación de las inversiones se determinara las áreas adicionales que se requerirían, para lo cual se deben considerar las áreas potenciales por encima del canal principal así como su prolongación, de tal manera de encontrar y determinar la rentabilidad del proyecto.

Al no haber garantía para el cumplimiento en la distribución del agua con Chavimochic, ésta aprovecha su condición de estar en una cota superior, y por su parte la ANA no respetara los volúmenes demandados, tal como viene sucediendo desde el inicio de sus operaciones.

PRESUPUESTO ESTIMADO ACTUAL DEL ESQUEMA CHINECAS CON EMBALSE EN LA HUACA































29

PRESUPUESTO ESTIMADO ACTUAL DEL ESQUEMA CHINECAS CON **EMBALSE EN LA** HUACA

PRESUPUESTO ESQUEMA BOCATOMA UNICA Y EMBALSE EN LA HUACA

| Descripción | | Presupuesto Soles | Presupuesto Dólares |
|---|--------|-------------------|---------------------|
| Bocatoma Chinecas 412 msnm | | 62,830,746.72 | 18,755,446.78 |
| Desarenador Chinecas | | 25,884,321.80 | 7,726,663.22 |
| Canales de derivación | | 89,970,768.59 | 26,856,945.85 |
| Túneles de Derivación | | 105,614,316.06 | 31,526,661.51 |
| Presa La Huaca | | 667,254,738.33 | 199,180,518.90 |
| Ampliación Túneles y Remodel. CD IRCHIM | | 146,368,443.08 | 43,692,072.56 |
| Costo Directo | | 1,097,923,334.59 | 327,738,308.83 |
| Gastos Generales | 20.00% | 219,584,666.92 | 65,547,661.77 |
| Utilidades | 10.00% | 109,792,333.46 | 32,773,830.88 |
| Parcial | | 1,427,300,334.96 | 426,059,801.48 |
| IGV | 18.00% | 256,914,060.29 | 76,690,764.27 |
| Presupuesto de Obra | | 1,684,214,395.26 | 458,833,632.36 |
| Ingeniería | 1.50% | 16,468,850.02 | 4,916,074.63 |
| Supervisión | 3.00% | 32,937,700.04 | 9,832,149.26 |
| Administración | 1.50% | 16,468,850.02 | 4,916,074.63 |
| Costos de Inversión | | 1,750,089,795.33 | 478,497,930.89 |
| Expropiaciones | | 12,420,000.00 | 3,707,462.69 |
| Mitigación de Impactos Ambientales | | 6,210,000.00 | 1,853,731.34 |
| Rescates Arqueológicos | | 9,936,000.00 | 2,965,970.15 |
| Capacitación | | 12,420,000.00 | 3,707,462.69 |
| Monto Total de inversión | | 1,791,075,795.33 | 490,732,557.76 |

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES





























- 1.- Captación y Derivación de las aguas del Río Santa, en ambas Márgenes del Rio Santa en un solo punto existente, mínimamente a la altura de la captación de CHAVIMOCHIC.
- 2. Tener agua de mejor calidad, oportunidad y eficiencia en su captación, almacenamiento.
- 3.- Se maximiza la posibilidad de aprovechar el RECURSO AGUA disponible del rio Santa.
- 4.- Menores costos en la operación y mantenimiento que en las bocatomas existentes que tienen una antiquedad de 24 años.
- 5.- Se evitará captar las aguas con una mayor concentración de sedimentos los mismos que actualmente son parcialmente evacuados a través del desarenador de Chavimochic.
- 6. Es necesario mencionar que normativamente los usuarios de la margen izquierda del Río Santa son usuarios originarios de la mayor área de la cuenca húmeda o de recepción del rio Santa; en aprox. el 85% de dicha área y que debe tener EL USO PRIORITARIO DE LAS AGUAS DEL RÍO SANTA.













Conclusión de la formulación de la Propuesta con Bocatoma Única:

7. La posición de la bocatoma que tiene actualmente Chavimochic es preferencial, que no permitiría y garantizara el desarrollo de Ancash.

- 8. Con la poca dotación de agua que dejan al Proyecto Chinecas parece y da la impresión que quieren confinar a que solo se abastezcan con el recurso agua las áreas de mejoramiento del valle Santa Lacramarca y no las áreas nuevas.
- 9. Evitar los posibles conflictos sociales que pueden presentarse en el futuro por el mal uso de las aguas a nivel de captación y al mismo tiempo se establezca un control verdadero y eficiente.













Conclusión de la formulación de la Propuesta con Bocatoma Única:

- 10. Se exige formular los Estudios de Ingeniería Básica a cargo del P.E. Chinecas, de dos nuevas alternativas en demanda. Una a la atura de Chavimochic y la otra aguas arriba, considerando el reservorio en la Huaca para 290 MMC.el método de la cedula de cultivo a fin de buscar la sostenibilidad del proyecto.
- Las dos alternativas deberán evaluarse por separado bajo la modalidad de ventas de tierras y aqua, así como

11. Son propuestas a ser discutidas ampliamente de manera profesional, alturada, con una mirada futurista, inclusiva y de prevención de la seguridad hídrica.

REITERANDO NUESTRA FIRME E IRRENUNCIABLE PROPUESTA





























- Proyecto Chinecas con bocatoma única compartida, mínimamente a la altura de la captación del P.E. Chavimochic (o a mayor cota) y hacer respetar nuestra dotación que de acuerdo a ley que nos corresponde.
- La obra de regulación, un reservorio emplazada en la quebrada la Huaca. \triangleright
- Reservorio Bombón, para afianza el sistema Casma. \triangleright
- Con el desarrollo de esta propuesta se evitarán los conflictos socio hídrico \triangleright ambientales de la distribución justa del agua.
- No se dará la licencia social, sin haber escuchado, analizado, discutido y consensuado la propuesta de la Mesa Técnica de otras alternativas.
- Exigimos la voluntad política de los miembros del Directorio de Chinecas, Consejo Regional de Ancash, congresistas de la Republica y principalmente del Gobernador Regional



















Mesa Técnica Chinecas Integral ahora

Chimbote 24 de Febrero del 2020