



Comisión Estatal de Servicios Públicos de Ensenada

DISTRIBUCION

| | | | | | |
|--|---|---|---|------------------------------|---|
| (ELM) Electromecánico. | X | (JUR) Jurídico. | X | (EYP) Estudios y Proyectos. | X |
| (ALM) Almacén. | X | (TMC) Taller Mecánico. | X | (PSP) Presupuesto | X |
| (CMP) Compras. | X | (COD) Coordinación Técnica Operacional. | X | (CTB) Contabilidad. | X |
| (SDT) Subdirección Técnica | X | (SGR) Servicios Generales. | X | (COD) Control de documentos | X |
| (SDC) Subdirección Comercial. | X | (RHS) Recursos Humanos | X | (INF) Informática | X |
| (GCM) Gerencia Comercial | X | (FCT) Facturación | X | (ATT) Atención Telefónica | X |
| (GCO) Gerencia de Construcción | X | (SOB) Supervisión de Obras | X | (RAB) Redes de Aguas Blancas | X |
| (CCL) Control de Calidad y Laboratorio | X | | | | |

CAMBIOS A DOCUMENTOS

| REVISIÓN | DESCRIPCIÓN | FECHA | APROBACIÓN |
|----------|--|------------|------------|
| A | Versión original | JULIO 2008 | |
| B | Modificación de Objetivo de Calidad | 29/01/09 | |
| C | Se integraron los deptos. de : RSH, INF, GCM, FCT, ATT, GCO, SOB, RAB, CCL | 25/06/09 | |
| D | Se integro al marco jurídico Normas Técnicas de Construcción para Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario, Manual de Seguridad emitido por la Comisión Nacional del Agua, Reglamento Interno de la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Ensenada y la ley Responsabilidades de los Servidores Públicos del Estado de Baja California. | 15/09/09 | |

"ESTE DOCUMENTO CONTIENE INFORMACIÓN CONFIDENCIAL Y NO DEBERÁ REPRODUCIRSE POR NINGÚN MEDIO SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL RESPONSABLE DEL ÁREA"

IDENTIFICACIÓN

| | |
|----------------|------------------------|
| NO. DE DOCTO | PROCESO DE ACTIVIDADES |
| DACU.01 | ACUEDUCTOS |

OBJETIVO DEL PROCESO

Envío de Agua Potable a los Tanques Morelos de la Ciudad de Ensenada, Corredor Turístico, Bajamar.

OBJETIVO DE CALIDAD

Realizar la operación de bombeo de agua potable del sistema de acueductos con un 80% de eficiencia.



ENTRADA: Extracción de Agua de los Pozos.

SALIDA: Entrega de Agua.

RECURSOS MATERIALES

- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Equipo de Oficina. ▪ Equipo de Computo. ▪ Teléfono. ▪ Radios. ▪ Vehículos. | <ul style="list-style-type: none"> Herramienta. Equipo de compactación. Retroexcavadora. Bombas para achique. | <ul style="list-style-type: none"> Juntas, Conexiones. Fontanerías. Maquinas de soldar. Válvulas. Tuberías de acero, PVC y HDPE. |
|--|---|---|

REQUISITOS DEL PROCESO

MARCO JURÍDICO

- Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento.
- Normas Técnicas de Construcción para Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario.
- Manual de Seguridad emitido por la Comisión Nacional del Agua.
- Reglamento Interno de la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Ensenada.
- Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos del Estado de Baja California.

SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DEL PROCESO

- Reportes diarios de horarios.
- Reporte grafico de porcentaje de eficiencia por mes

ANÁLISIS DEL PROCESO

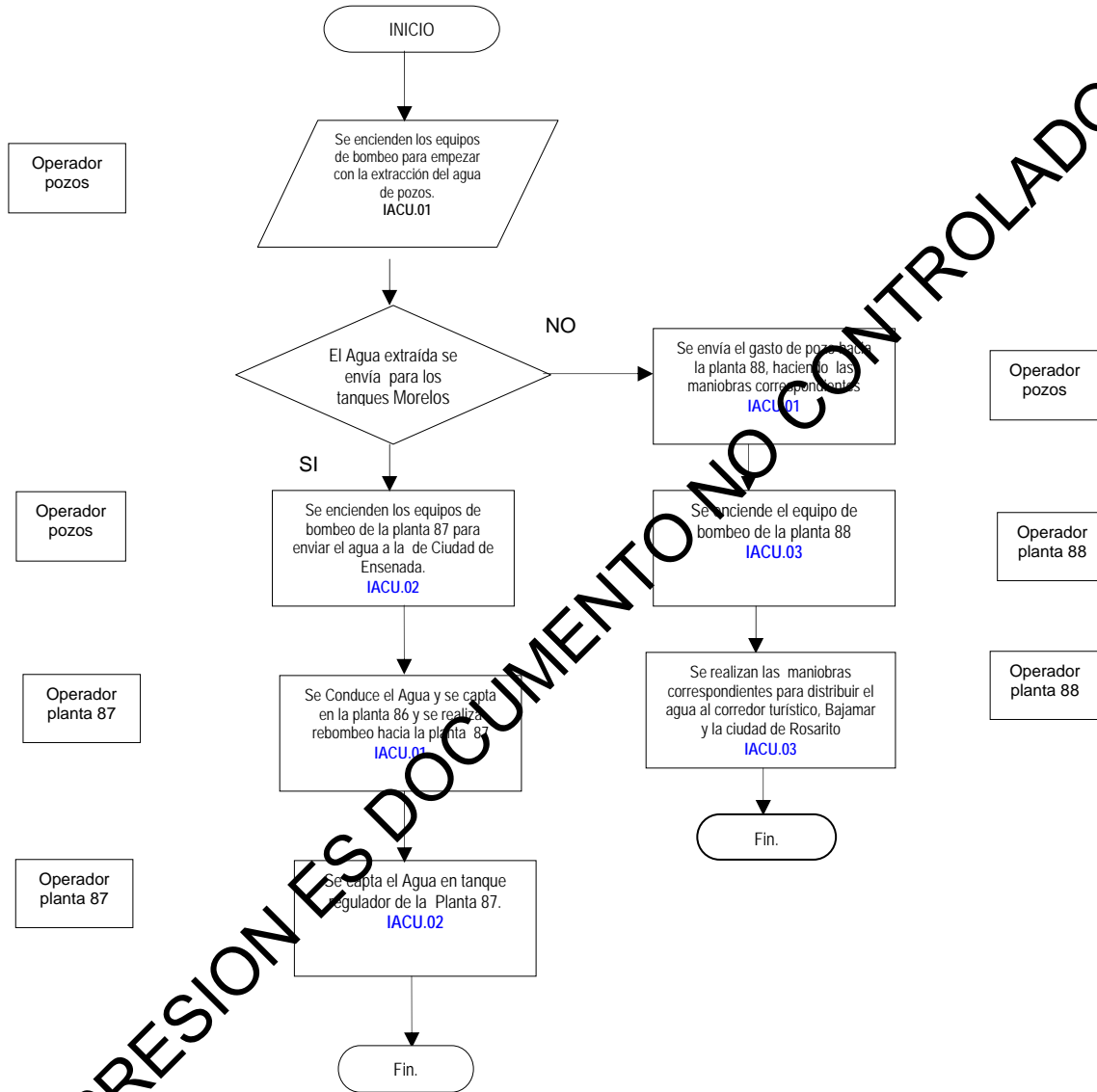
- Calculo de eficiencia de bombeo de agua potable por mes.

PRODUCTO NO CONFORME

- Fallas de Equipo de bombeo o en líneas de conducción.
- Evitar derrames de aguas de los tanques
- No reportar posibilidades de fallas a tiempo.
- Falla eléctrica en algún sistema



DIAGRAMA DE PROCESO



“SU IMPRESION ES DOCUMENTO NO CONTROLADO”



Comisión Estatal de Servicios Públicos de Ensenada

Operadores Planta 86

Jefe Dpto. Acueductos

Subdirector Técnico

DISTRIBUCION

| | | | | | |
|--|---|---|---|------------------------------|---|
| (ELM) Electromecánico. | X | (JUR) Jurídico. | X | (EYP) Estudios y Proyectos. | X |
| (ALM) Almacén. | X | (TMC) Taller Mecánico. | X | (PSP) Presupuesto | X |
| (CMP) Compras. | X | (COD) Coordinación Técnica Operacional. | X | (CTB) Contabilidad. | X |
| (SDT) Subdirección Técnica | X | (SGR) Servicios Generales. | X | (COD) Control de documentos | X |
| (SDC) Subdirección Comercial. | X | (RHS) Recursos Humanos | X | (INF) Informática | X |
| (GCM) Gerencia Comercial | X | (FCT) Facturación | X | (ATT) Atención Telefónica | X |
| (GCO) Gerencia de Construcción | X | (SOB) Supervisión de Obras | X | (RAB) Redes de Aguas Blancas | X |
| (CCL) Control de Calidad y Laboratorio | X | | | | |

CAMBIOS A DOCUMENTOS

| REVISIÓN | DESCRIPCIÓN | FECHA | APROBACIÓN |
|----------|--|------------|------------|
| A | VERSIÓN ORIGINAL | JULIO 2008 | |
| B | Se integraron los deptos. de : RSH, INF, GCM, FCT, ATT, GCO, SOB, RAB, CCL | 25/06/09 | |
| | | | |
| | | | |

"ESTE DOCUMENTO CONTIENE INFORMACIÓN CONFIDENCIAL Y NO DEBERÁ REPRODUCIRSE POR NINGÚN MEDIO SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL RESPONSABLE DEL ÁREA"

IDENTIFICACION

| | |
|--------------|--|
| NO. DE DOCTO | |
| IACU.01 | Bombeo y operación de la Planta Colectora No. 86 y los Pozos del Poblado La Misión. |

OBJETIVO

Captación de aguas subterráneas para el abastecimiento a la Ciudad de Ensenada B.C., El Corredor Turístico Bajamar



Definiciones:

Planta de Bombeo No. 86: Estación de bombeo ubicada a 7 kms. Aproximadamente, de la zona urbana del Poblado La Misión, en esta planta se recolecta el agua extraída de los pozos para ser rebombada a la Planta de Bombeo No. 87.

Registro de Calidad.

Reporte FACU.01 (Registro mensual de operación de pozos)

Se realiza reporte diario a las 7:00 a.m., con la anotación de volúmenes acumulados de bombeo en cada uno de los medidores de las descargas de los pozos del Poblado La Misión.

"SU IMPRESION ES DOCUMENTO NO CONTROLADO"



INSTRUCCIONES Y RESPONSABILIDADES

Actividades realizadas por el operador

- 1.- Llegada a la planta 88.
- 2.- Registrar en reporte de bombeo de la planta 88 el kilometraje, cantidad de gasolina de la unidad propiedad de la CESPE.
- 3.- Recepción del turno.
- 4.- Se realiza la transportación del operador a la planta 87.
- 5.- Se realiza el cambio de turno en la planta 87.
- 6.- Se transporta al operador que entrega el turno de la planta 87 a la planta 88.
- 7.- Se transporta el operador a la planta colector no. 86 y a la zona de los pozos.
- 8.- Registra en la bitácora fecha, hora, gasto de envío a la planta 87, nivel de tanque de la planta colectora, número de equipos en operación no. de pozos en operación.
- 9.- Se reporta vía radio al operador de la planta 87 el nivel del tanque de la planta colectora y el gasto de envío a la planta 87.
- 10.- Se realiza recorrido general a los pozos del Poblado La Misión y se toman las lecturas de los gastos acumulados de los medidores de los seis pozos existentes.
- 11.- Se transporta de nuevo a la planta 86, para continuar con el trabajo de bombeo.
- 12.- Se registra en la bitácora los datos de gasto de ingreso y de envío a las plantas 87 y 88, así como el nivel del tanque de la planta 88 y lectura del cloro residual.
- 13.- Se realiza recorrido general a todas las instalaciones (hasta cada hora).
- 14.- Se detecta una falla.
- 15.- Reporta al jefe inmediato en caso de falla, o en su caso se le informa vía radio al operador en turno de la planta 88, y este informa vía telefónica al jefe inmediato.
- 16.- Indica el procedimiento de solución de la falla. (jefe inmediato)
- 17.- Realiza el procedimiento de corrección de la falla.
- 18.- Registra en la bitácora la fecha, hora, y tipo de la falla, y en su caso el procedimiento de corrección y la reactivación del equipo.
- 19.- Reporta al jefe inmediato el procedimiento y la corrección del equipo.
- 20.- Indica el momento de gasto de envío a la Ciudad de Ensenada. (jefe inmediato)
- 21.- Se transporta a los pozos requeridos para ponerlos en operación y producir el Gasto requerido.
- 22.- Se transporta a la planta 86.
- 23.- Enciende equipos de bombeo adicionales de la planta 86.
- 24.- Se envía el gasto adicional a la planta 87.



- 25.- Se le informa vía radio al operador en turno de la planta 87 del aumento de gasto Y el nivel del tanque de la planta 86.
- 26.- Se reporta al jefe inmediato el gasto de envío.
- 27.- Se transporta a la planta 88 del poblado La Misión.
- 28.- Registra su nota de cierre en la bitácora y entrega el turno al operador siguiente. Anotando el estado actual del sistema.
- 29.- Firma la nota de entrega.

"SU IMPRESION ES DOCUMENTO NO CONTROLADO"



Comisión Estatal de Servicios Públicos de Ensenada

Operadores Planta 87

Jefe Dpto. Acueductos

Subdirector Técnico

DISTRIBUCION

| | | | | | |
|--|---|---|---|------------------------------|---|
| (ELM) Electromecánico. | X | (JUR) Jurídico. | X | (EYP) Estudios y Proyectos. | X |
| (ALM) Almacén. | X | (TMC) Taller Mecánico. | X | (PSP) Presupuesto | X |
| (CMP) Compras. | X | (COD) Coordinación Técnica Operacional. | X | (CTB) Contabilidad. | X |
| (SDT) Subdirección Técnica | X | (SGR) Servicios Generales. | X | (COD) Control de documentos | X |
| (SDC) Subdirección Comercial. | X | (RHS) Recursos Humanos | X | (INF) Informática | X |
| (GCM) Gerencia Comercial | X | (FCT) Facturación | X | (ATT) Atención Telefónica | X |
| (GCO) Gerencia de Construcción | X | (SOB) Supervisión de Obras | X | (RAB) Redes de Aguas Blancas | X |
| (CCL) Control de Calidad y Laboratorio | X | | | | |

CAMBIOS A DOCUMENTOS

| REVISIÓN | DESCRIPCIÓN | FECHA | APROBACIÓN |
|----------|---|------------|------------|
| A | VERSIÓN ORIGINAL | JULIO 2008 | |
| B | Se integraron los depts. de: RSH, INF, GCM, FCT, ATT, GCO, SOB, RAB, CCL y se integro como registro de calidad las Graficas de porcentaje de eficiencia FACU.07 | 25/06/09 | |

"ESTE DOCUMENTO CONTIENE INFORMACIÓN CONFIDENCIAL Y NO DEBERÁ REPRODUCIRSE POR NINGÚN MEDIO SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL RESPONSABLE DEL ÁREA"

IDENTIFICACION

NO. DE DOCTO

IACU.02

Bombeo de agua potable de la Planta 87 a la Ciudad de Ensenada B.C. (Acueducto Misión).

OBJETIVO

Bombeo de agua potable de la Planta 87 del Poblado La Misión a la Ciudad de Ensenada.



Definiciones:

Planta de Bombeo No. 87: Estación de bombeo ubicada a 7 kms. Aproximadamente de la zona urbana del Poblado La Misión, es esta planta se capta el agua en tanque regulador existente producto del envío de la Planta de Bombeo No. 86, para ser enviada a la Ciudad de Ensenada.

Chumaceras:

Registro de Calidad.

Se elabora reporte FACU.02 de bombeo en formato Planta 87 anotando los siguientes datos: No. De equipos en operación, voltaje, amperaje, F.P., presión de descarga, presión en el tanque de succión, presión de enfriamiento, nivel de aire en la cámaras, nivel en el tanque de succión, nivel en el tanque de la planta colectora, temperatura de los devanados de los motores, temperaturas de las chumaceras. Se realiza un reporte diario por cada equipo en operación. Los datos se toman cada hora.

FACU.07 Graficas de porcentaje de eficiencia

"SU IMPRESION ES DOCUMENTO NO CONTROLADO"



INSTRUCCIONES Y RESPONSABILIDADES

Actividades realizadas por el operador:

- 1.- Recepción del turno.
- 2.- Registro en la bitácora del la salida del operador que entrega el turno.
- 3.- Registro en la bitácora fecha, hora y nombre del operador que recibe el turno, anotando la situación actual de la Planta 87 y numero de equipos en operación.
- 4.- Elaboración de reporte de bombeo en formato Planta 87, anotando los sig. Datos
 - No. De equipos en operación
 - Voltaje
 - Amperaje
 - F.P.
 - Presión de descarga
 - Presión en el tanque de succión,
 - Presión de enfriamiento
 - Nivel de aire en la cámaras
 - Nivel en el tanque de succión
 - Nivel en el tanque de la planta colectora
 - Temperatura de los devanados de los motores
 - Temperaturas de las chumaceras.

Se realiza un reporte diario por cada equipo en operación. Los datos se toman cada hora.

- 5.- Revisión física de las instalaciones para verificar el buen funcionamiento de los Equipos de bombeo.
- 6.- Detección de un problema.
- 7.- Registro detallado del problema en la bitácora.
- 8.- Reporte del problema al jefe inmediato o vía radio al operador en turno de la Planta 88.
- 9.- Formular orden para realizar el procedimiento de corrección del problema. (jefe inmediato)
- 10.- Corrección del problema y registro en bitácora del procedimiento realizado
- 11.- Ordena el aumento de gasto de bombeo. (jefe inmediato)
- 12.- Verificación del nivel de tanque de succión de la Planta 87.
- 13.- Elaboración de un nuevo reporte de bombeo (Con datos horarios)
- 14.- Registro en la bitácora de la puesta en marcha de otro equipo.
- 15.- Verificar el nivel del tanque de succión.
- 16.- Puesta en marcha de otro equipo de bombeo.
- 17.- Poner fuera de operación el equipo adicional.
- 18.- Registrar en la bitácora la hora en la que se desactivo el equipo.
- 19.- Realizar nota de entrega del turno.
- 20.- Firma en bitácora y reporte de bombeo para entrega del turno al siguiente Operador.
- 21.-El jefe de depto realiza el reporte de grafica de porcentaje de eficiencia de la planta 87.
- 22.- Entrega cada mes a:
Subdirección Técnica, Comercial y Administrativo
Planeación



Comisión Estatal de Servicios Públicos de Ensenada

Operadores Planta 88

Jefe Dpto. Acueductos

Subdirector Técnico

DISTRIBUCION

| | | | | | |
|--|---|---|---|------------------------------|---|
| (ELM) Electromecánico. | X | (JUR) Jurídico. | X | (EYP) Estudios y Proyectos. | X |
| (ALM) Almacén. | X | (TMC) Taller Mecánico. | X | (PSP) Presupuesto | X |
| (CMP) Compras. | X | (COD) Coordinación Técnica Operacional. | X | (CTB) Contabilidad. | X |
| (SDT) Subdirección Técnica | X | (SGR) Servicios Generales. | X | (COD) Control de documentos | X |
| (SDC) Subdirección Comercial. | X | (RHS) Recursos Humanos | X | (INF) Informática | X |
| (GCM) Gerencia Comercial | X | (FCT) Facturación | X | (ATT) Atención Telefónica | X |
| (GCO) Gerencia de Construcción | X | (SOB) Supervisión de Obras | X | (RAB) Redes de Aguas Blancas | X |
| (CCL) Control de Calidad y Laboratorio | X | | | | |

CAMBIOS A DOCUMENTOS

| REVISIÓN | DESCRIPCIÓN | FECHA | APROBACIÓN |
|----------|--|------------|------------|
| A | VERSIÓN ORIGINAL | JULIO 2008 | |
| B | Se integraron los deptos. de : RSH, INF, GCM, FCT, ATT, GCO, SOB, RAB, CCL | 25/06/09 | |
| | | | |
| | | | |

“ESTE DOCUMENTO CONTIENE INFORMACIÓN CONFIDENCIAL Y NO DEBERÁ REPRODUCIRSE POR NINGÚN MEDIO SIN LA AUTORIZACIÓN ESCRITA DEL RESPONSABLE DEL ÁREA”

IDENTIFICACION

| | |
|----------------|---|
| NO. DE DOCTO | |
| IACU.03 | Bombeo de agua potable de la Planta 88 al Corredor Turístico Bajamar |

OBJETIVO

Bombeo de agua potable de la Planta 88 al Corredor Turístico Bajamar



Definiciones:

Planta de Bombeo No. 88: Estación de bombeo ubicada en la zona urbana del Poblado La Misión, y en esta planta se realiza la operación de bombeo de agua potable al Corredor Turístico Bajamar.

Registro de Calidad.

Se elabora reporte FACU.03 diario de Bombeo en formato de la Planta 88 anotando los siguientes datos:

Gastos acumulados del medidor de entrada de la planta 88, gastos acumulados medidor de Bajamar, gastos acumulados de medidores y lecturas del medidor de energía eléctrica. (C.F.E.). Las lecturas de los gastos se toman cada hora.

"SU IMPRESION ES DOCUMENTO NO CONTROLADO"



INSTRUCCIONES Y RESPONSABILIDADES

Actividades realizadas por el operador:

- 1.- Registra en la bitácora nota de recepción del turno con los datos de funcionamiento Sistema de la planta 88.
- 2.- Registra en reporte diario de bombeo en formato de la Planta 88 los. Sig. Datos: Gastos acumulados del medidor de entrada de la planta 88, gastos acumulados medidor de Bajamar, gastos acumulados de los medidores y lecturas del medidor de energía eléctrica. (C.F.E.). Las lecturas de los gastos se toman cada hora.
- 3.- Se realiza la prueba del índice de cloro en el agua que se envía a Rosarito y se anota en formato de registro. Este índice se toma cada dos horas.
- 4.- Comunicarse vía telefónica con el operador en turno de la Central II para monitorear el nivel de agua en los Tanques Morelos.
- 5.- Comunicarse vía radio a la Planta 87 para preguntar cantidad y número de equipos en funcionamiento y gasto de envío a la Ciudad de Ensenada.
- 6.- Comunicarse vía radio a la Planta de Bombeo No. 86, para preguntar cantidad y Numero de pozos en operación, numero de equipos de la Planta 86 en funcionamiento y el gasto de envío a la planta 87.
- 7.- Realizar reporte vía telefónica al jefe inmediato con los datos y parámetros obtenidos Previamente.
- 8.- Realiza actividades de limpieza en sala de Bombas, patios, baños, jardines, etc.
- 9.- Reporta al jefe inmediato problemas en el sistema (fugas o en equipos de bombeo).
- 10.- Indica el procedimiento de solución del problema. (Jefe inmediato).
- 11.- Suspende el servicio de suministro de agua potable hacia el sitio donde se origina el problema.
- 12.- Se informa al usuario de la suspensión del servicio (Corredor Turístico).
- 13.- Realiza los trabajos de reparación del problema.
- 14.- Reactiva el bombeo nuevamente.
- 15.- Se le informa vía telefónica al usuario que se ha restablecido el servicio. (Corredor Turístico).
- 16.- Realiza reporte al jefe inmediato.
- 17.- Realiza nota de cierre en la bitácora con firma del operador que entrega y quien Recibe el turno.

"SU IMPRESION ES DOCUMENTO NO CONTROLADO"



ACUEDUCTOS
FCOD-12
REVISIÓN: B
SEPTIEMBRE 2007



COMISION ESTATAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE ENSENADA

BITÁCORA DE REGISTROS DE CALIDAD

| REGISTRO DE CALIDAD IDENTIFICACION | TIPO | | DOCUMENTO QUE LOS ORIGINA | | MEDIO DE ALMACEN | PROTECCION | REQUERIMIENTOS | TIEMPO DE RETENCION | TIPO DE DISPOSICION |
|--|------|---|---------------------------|---|------------------|-------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| | E | P | NUMERO | NOMBRE | | | | | |
| Registro mensual de operación de pozos FACU.01 | | X | IACU.01 | Bombeo y operación de la Planta Colectora No. 86 y los Pozos del Poblado La Misión. | ARCHIVO | CARPETA | POR PLANTA Y FECHA | 4 Años | ARCHIVO MUERTO |
| Reporte de bombeo en formato Planta 87. FACU.02 | | X | IACU.02 | Bombeo de agua potable de la Planta 87 a la Ciudad de Ensenada B.C. (Acueducto Misión). | ARCHIVO | CARPETA | POR PLANTA Y FECHA | 4 Años | ARCHIVO MUERTO |
| Reporte de Graficas de porcentaje de eficiencia FACU.07 | X | | IACU.02 | Bombeo de agua potable de la Planta 87 a la Ciudad de Ensenada B.C. (Acueducto Misión). | BASE DE DATOS | ELECTRÓNICO | POR MES | INDEFINIDO | RESPALDO |
| Reporte de Graficas de porcentaje de eficiencia FACU.07 | | X | IACU.02 | Bombeo de agua potable de la Planta 87 a la Ciudad de Ensenada B.C. (Acueducto Misión). | ARCHIVO | CARPETA | POR MES | 4 Años | ARCHIVO MUERTO |
| Reporte diario de Bombeo en formato de la Planta 88. FACU.03 | | X | IACU.03 | Bombeo de agua potable de la Planta 88 al Corredor Turístico Bajamar | ARCHIVO | CARPETA | POR PLANTA Y FECHA | 4 Años | ARCHIVO MUERTO |
| | | | | | | | | | |

"SU IMPRESIONES ES DOCUMENTO NO CONTROLADO"

