



**SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO
MUNICIPAL DE HUANCAYO S.A.**

DIRECTIVA

***SUPERVISIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN DE
LAS METAS DE GESTIÓN SEGÚN RESOLUCIÓN
N° 107-2008-SUNASS-CD***

Huancayo, Abril del 2009

DIRECTIVA

**SUPERVISIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN DE LAS METAS DE GESTIÓN SEGÚN
RESOLUCIÓN N° 107-2008-SUNASS-CD**

CONTENIDO

- I. OBJETIVO
- II. FINALIDAD
- III. BASE LEGAL
- IV. ALCANCE
- V. DE LA COMISIÓN DE SUPERVISIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN DE LAS METAS DE GESTIÓN
- VI. METAS DE GESTIÓN DE EPS SEDAM HUANCAYO S.A.
- VII. DEFINICIONES
- VIII. EVALUACIÓN DE LAS METAS DE GESTIÓN
- IX. METODOLOGÍA PARA LA TOMA DE DATOS PARA EL CÁLCULO DE LOS INDICADORES DE METAS DE GESTIÓN
- X. RESPONSABILIDADES
- XI. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

DIRECTIVA

SUPERVISIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN DE LAS METAS DE GESTIÓN SEGÚN RESOLUCIÓN N° 107-2008-SUNASS-CD

I. OBJETIVO

Permitir a la “**Comisión de Supervisión y Monitoreo del Cumplimiento de los Indicadores de Gestión y Evaluación de la Metas de Gestión**”, designada por Resolución N°003-2009-SEDAM HYO.S.A./PD, realizar el seguimiento de acciones, verificación de metodologías de cálculo y evaluación de resultados registrados de los indicadores considerados para el cumplimiento de las Metas de Gestión, establecidas por la Resolución N° 107-2008-SUNASS-CD.

II. FINALIDAD

La finalidad es el seguimiento de la metodología, dispuesta por SUNASS, para la verificación de datos registrados de cada uno de los indicadores de gestión establecidos como metas de gestión de la Empresa y homogenizar los criterios de evaluación y de tiempo en las mediciones utilizadas por la Empresa y la SUNASS para el cálculo de cumplimiento de los indicadores de gestión.

III. BASE LEGAL

- Ley N° 26338 -Ley General de Servicios de Saneamiento.
- Decreto Supremo N° 023-2005-VIVIENDA -Texto Único Ordenado del Reglamento de la Ley General de Servicios de Saneamiento.
- Ley N° 27444 -Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Resolución N° 020-2005-SUNASS-CD, Transferencia de Información de las EPS.
- Resolución N° 10-2006-SUNASS-CD, Sistema de Indicadores de Gestión de las EPS.
- Resolución N° 066-2006-SUNASS-CD, Reglamento General de Reclamos de Usuarios de Servicios de Saneamiento, y sus modificatorias (Resolución N° 088-2007-SUNASS-CD).
- Resolución N° 011-2007-SUNASS-CD, Reglamento de Calidad de la Prestación de Servicios de Saneamiento, y sus modificatorias.
- Resolución N° 107-2008-SUNASS-CD, Aprueba fórmula, estructuras tarifarias y metas de gestión que son de aplicación por SEDAM HUANCAYO S.A.
- Estatuto Social de SEDAM HUANCAYO S.A.

IV. ALCANCE

La presente Directiva es de aplicación obligatoria de todas las dependencias bajo el ámbito de SEDAM HUANCAYO S.A.

V. DE LA COMISIÓN DE SUPERVISIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN DE LAS METAS DE GESTIÓN

La Comisión de Supervisión y Monitoreo del cumplimiento de los Indicadores de Gestión y de Evaluación de las Metas de Gestión, se conformó mediante Resolución de Directorio N° 003-2009-SEDAM HYO.S.A., de fecha 20 de Enero de 2009, y se conformó para lograr el cumplimiento de las Metas de Gestión establecidas por Resolución de Consejo Directivo N° 107-2008-SUNASS-CD, así como del cumplimiento del Artículo 31° del TUO de la Ley General de Servicios de Saneamiento, comprendido en el Plan Maestro Optimizado (PMO). Dicha Comisión está integrada según la siguiente estructura:

- Presidente : Gerente General
- Miembros : - Gerente de Administración y Finanzas
 - Gerente Comercial
 - Gerente Técnico
 - Jefe de Oficina General de Planificación y Presupuesto
 - Jefe de Oficina General de Informática y Computación
 - Jefe de Oficina General de Asesoría Legal

REPRESENTANTE DEL DIRECTORIO: Ing. Rigoberto José Vera Munive, miembro del Directorio.

VI. METAS DE GESTIÓN DE EPS SEDAM HUANCAYO S.A.

METAS DE GESTIÓN DE EPS SEDAM HUANCAYO S.A. PARA EL QUINQUENIO 2009 - 2013

Metas de Gestión	Unid. Med.	Año 0 2008	Año 1 2009	Año 2 2010	Año 3 2011	Año 4 2012	Año 5 2013
Incremento Anual del Número de Conexiones Domicil. Agua Potable 1/	#	-	1,162	1,290	1,461	1,490	1,601
Incremento Anual del Número de Conexiones Domicil. Alcantarillad. 2/	#	-	1,227	1,295	1,535	1,853	1,946
Micromedición 3/	%	-	2,593	4,986	8,738	12,105	21,503
Agua No Facturada	%	46%	45%	44%	42%	40%	38%
Continuidad	hora/día	Por Localidad					
Presión Mínima	m.c.a.	10	10	10	10	10	10
Presión Máxima	m.c.a.	50	50	50	50	50	50
Relación de Trabajo 4/	%	73%	72%	72%	71%	70%	69%
Conexiones Activas de Agua Potable	%	97%	97%	97%	97%	97%	97%
Actualización de Catastro de Agua Potable y Alcantarillado	%	-	-	100%	100%	100%	100%

Fuente: Resolución de Consejo Directivo N° 107-2008-SUNASS-CD (15-12-2008)

METAS DE GESTIÓN DE EPS SEDAM HUANCAYO S.A., A NIVEL DE LOCALIDAD

Metas de Gestión	Unid. Med.	Año 0 2008	Año 1 2009	Año 2 2010	Año 3 2011	Año 4 2012	Año 5 2013
Incremento Anual del Número de Conexiones Domiciliarias de Agua Potable							
Huancayo	#	-	1,092	1,231	1,410	1,439	1,549
Orcotuna	#	-	36	17	17	18	18
Viques	#	-	36	42	33	33	34
Incremento Anual del Número de Conexiones Domiciliarias de Alcantarillado							
Huancayo	#	-	1,078	1,147	1,325	1,588	1,624
Orcotuna	#	-	60	51	61	62	63
Viques	#	-	90	98	149	203	259
Incremento Anual del Número de Medidores							
Huancayo	#	-	2,591	4,919	8,561	11,824	20,787
Orcotuna	#	-	2	34	105	140	363
Viques	#	-	0	33	72	141	353
Continuidad							
Huancayo	horas/día	15	16	16	16	16	17
Orcotuna	horas/día	12	12	12	12	13	14
Viques	horas/día	12	12	12	13	13	14

Fuente: Resolución de Consejo Directivo N° 107-2008-SUNASS-CD (15-12-2008)

VII. DEFINICIONES

AÑO REGULATORIO: Es el periodo que comprende un año calendario computado desde la entrada en vigencia de la formula tarifaria.

INDICADORES DE GESTIÓN:

Son los parámetros que permiten la determinación del cumplimiento de las obligaciones de la empresa y por ende el control de su gestión.

ÍNDICE DE CUMPLIMIENTO GLOBAL (ICG):

Es el índice que se utiliza para medir el cumplimiento de las Metas de Gestión. Este índice es el resultado de la media aritmética del índice de cumplimiento individual de cada meta de gestión a nivel EPS expresado en variación porcentual.

$$ICG = \frac{\sum_{i=1}^n ICI_i}{n} \quad (n \text{ es el número de Metas de Gestión})$$

ÍNDICE DE CUMPLIMIENTO INDIVIDUAL (ICI):

En el caso de las metas de micromedición, agua no facturada, continuidad, relación de trabajo, conexiones activas de agua y tratamiento de aguas servidas, el ICI se calculará como la diferencia del valor del indicador de gestión obtenido por la empresa y el valor del año base, dividida por la diferencia del valor determinado en la Meta de Gestión menos el valor del año base, expresado en porcentaje.

$$ICI = \left(\frac{(ValorObtenido - ValorAñoBase)}{(ValorMetaGestión - ValorAñoBase)} \right) * 100$$

Para el caso de la evaluación de las metas de incremento anual de conexiones de agua potable y de incremento anual de conexiones de alcantarillado, se dividirá el valor acumulado de las nuevas conexiones obtenido por la empresa en los años previos al establecido para el incremento tarifario o al año de evaluación del cumplimiento de las metas de gestión, entre el valor acumulado previsto de esta Meta de Gestión para el mismo periodo.

$$ICI = \left(\frac{\sum_{i=1}^n \#NuevasConexionesObtenidas}{\sum_{i=1}^n \#NuevasConexionesMeta} \right) * 100$$

Para el caso de la evaluación de la meta de actualización de catastro se procederá a dividir el valor obtenido por la empresa entre el valor de la meta.

$$ICI = \left(\frac{ValorObtenido}{ValorMetaGestión} \right) * 100$$

Para el caso de la evaluación de la meta de presión mínima se procederá a dividir el valor mínimo obtenido por la empresa entre el valor mínimo de la presión requerida.

$$ICI = \left(\frac{ValorMinimoObtenido}{ValorMetaGestión} \right) * 100$$

Para el caso de evaluación de la meta de presión máxima se procederá a dividir el valor máximo de la presión requerida en la meta de gestión entre el valor máximo obtenido por la empresa.

$$ICI = \left(\frac{ValorMetaGestión}{ValorMáximoObtenido} \right) * 100$$

Si el ICI resulta mayor al 100 %, se considerará un cumplimiento individual de 100 %. De caso contrario, si el ICI resulta menor a 0 %, se considerará un cumplimiento de 0 %.

VIII. EVALUACIÓN DE LAS METAS DE GESTIÓN

El cumplimiento de las metas de gestión se evaluará con el Índice de Cumplimiento Global (ICG)

El cálculo del Índice de Cumplimiento Global (ICG), se obtendrá de los Índices de Cumplimiento Individual (ICI) de las metas de gestión a nivel de la Empresa. Los ICI a nivel de localidades transformados a nivel de Empresa de las metas de gestión, considerados en la Resolución de Consejo Directivo N° 107-2008-SUNASS-CD, son: Incremento Anual del Número de Conexiones Domiciliarias de Agua Potable, Incremento Anual del Número de Conexiones Domiciliarias de Alcantarillado, Incremento Anual del número de Medidores, y Continuidad.

Los Indicadores de las Metas de Gestión a nivel de Empresa, considerados en la Resolución de Consejo Directivo N° 107-2008-SUNASS-CD, son:

1. Incremento Anual del Número de Conexiones Domiciliarias de Agua Potable (und)
2. Incremento Anual del Número de Conexiones Domiciliarias de Alcantarillado (und)
3. Micromedición (und)
4. Agua No Facturada (%)
5. Continuidad (hrs/día)
6. Presión Mínima (mca)
7. Presión Máxima (mca)
8. Relación de Trabajo (%)
9. Conexiones activas de Agua Potable (%)
10. Actualización de Catastro de Agua Potable y Alcantarillado (%)

Para hallar el Índice de Cumplimiento Individual (ICI) a nivel de la Empresa, de las metas de gestión por localidad, se procederá a calcular un promedio del ICI por localidad de cada meta, ponderado por el número de conexiones activas correspondiente, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$ICI \text{ a nivel EPS} = \frac{\sum_{i=1}^n ICI \text{ a nivel Localidad}(i) \times \# \text{ Conexiones Activas de Localidad}(i)}{\# \text{ Conexiones Activas a nivel EPS}}$$

SEDAM HUANCAYO S.A. habrá alcanzado el cumplimiento de las Metas de Gestión siempre que alcance simultáneamente las siguientes condiciones:

1. Obtener un Índice de Cumplimiento Global (ICG), para las Metas de Gestión a nivel empresa mayor o igual a 85 %.
2. Obtener un Índice de Cumplimiento Individual (ICI) a nivel EPS mayor o igual a 80 % en las metas de gestión: (i) Incremento Anual del Número de Conexiones Domiciliarias de Agua

- Potable, (ii) Incremento Anual del Número de Conexiones Domiciliarias de Alcantarillado y (iii) Nivel de Micromedición.
3. Obtener un ICI, a nivel localidad, mayor a 80 %, en lo que respecta a: (i) Incremento Anual del Número de Conexiones Domiciliarias de Agua Potable, (ii) Incremento Anual del Número de Conexiones Domiciliarias de Alcantarillado y (iii) Continuidad.

IX. METODOLOGÍA PARA LA TOMA DE DATOS PARA EL CÁLCULO DE LOS INDICADORES DE METAS DE GESTIÓN

La siguiente Metodología esta establecida por SUNASS, en las acciones de Supervisión y Fiscalización a las EPS, concordante con la Resolución N° 10-2006-SUNASS-CD.

1. INCREMENTO ANUAL DEL NÚMERO DE CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE (UND)

Fórmula de cálculo

Nncap = Número de nuevas conexiones de agua potable

Criterio

La conexión domiciliaria de agua potable comprende la unión física o empalme a la red de distribución, la tubería de derivación y todos los demás elementos y accesorios, incluidos la caja del medidor, conforme la definición del artículo 71º del TUO del Reglamento de la Ley General de Servicios de Saneamiento (RLGSS).

Se considera el Incremento del número de nuevas conexiones de agua potable por localidad, incluye conexiones activas y cerradas temporalmente por falta de pago o a solicitud del usuario.

Este indicador no incluye, de acuerdo a las inversiones consideradas en el PMO, la formalización de conexiones clandestinas, sin embargo si una vez detectada la conexión clandestina, se realiza una nueva conexión a la matriz de agua, respetando las normas técnicas se considerará como conexión nueva. Igualmente, no se considerará las nuevas conexiones hechas por terceros (Municipio, ONGs, Usuarios, etc.), si es que no tienen la regularización individual respectiva.

La EPS debe registrar su catastro técnico y comercial de las nuevas inversiones.

Se medirá con los datos acumulados de todo el año, al final del año regulatorio. Es decir, el valor del último mes del año regulatorio, que corresponde al acumulado de todo el año.

Fuente

- Registro catastral
- Registro comercial

Acción de Verificación

Para la verificación del cumplimiento de esta meta de gestión se considerará lo siguiente:

- La Gerencia Comercial debe registrar mensualmente, a través del SICAP, el número de conexiones nuevas de agua potable, debiendo especificar:
 - Número de las nuevas conexiones ejecutadas por la EPS.
 - Número de nuevas conexiones ejecutadas por Terceros: usuarios (programas tipo A Trabajar Urbano) o por otras entidades (Agua para Todos, Gobierno Regional, Municipalidad, etc.).
 - Número de conexiones clandestinas de agua potable que han sido formalizadas.

Cabe indicar que para que la EPS contabilice una nueva conexión como tal, ésta debe estar constituida por la unión física o empalme a la red de distribución, la tubería de derivación y todos los demás elementos y accesorios, incluidos la caja del medidor (la cual debe tener el marco y tapa respectiva). En caso falte uno de estos componentes, no se debe registrar como tal en tanto no complete el elemento faltante.
- A solicitud de la Gerencia de Supervisión y Fiscalización (GSF) de la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS), la EPS deberá remitir, como mínimo, la siguiente información:
 - Base de datos que incluya los nuevos usuarios del servicio de agua potable en el año regulatorio en evaluación, los cuales deben estar asociados al servicio colateral “Instalación de conexión domiciliar de agua potable” o deben ser parte de un proyecto de instalación de nuevas conexiones. Los campos a considerar en la base de datos son, como mínimo, los siguientes campos:
 - Suministro (En caso que sea aplicable).
 - Nombre del solicitante del servicio.
 - Dirección del solicitante del servicio.
 - Fecha de solicitud del servicio.
 - Fecha de otorgamiento de factibilidad del servicio, en caso corresponda.
 - Número de expediente o solicitud.
 - Fecha de la instalación de la conexión domiciliar de agua potable.
 - Fecha de firma del contrato para el suministro del servicio de agua potable.
 - Fuente (Ejecutadas por la EPS, Terceros, Clandestinos regularizados)
 - Nombre del tercero, si ha sido recepcionado de terceros.
 - Observaciones.

- De considerarlo conveniente, durante las acciones de Supervisión de Campo se realizará una verificación in situ, de acuerdo al número de conexiones nuevas de agua potable ejecutadas por la EPS utilizando un método de muestreo aleatorio basado en la tabla MIL-STD-105D, con un nivel de inspección normal (II), tal como se indica en la Tabla N° 1.

Tabla N° 1

Tamaño de Lote	Muestreo simple		
	Tamaño de la muestra	N° aceptación	N° rechazo
Hasta 150	20	3	4
De 151 a 500	50	7	8
De 501 a 1200	80	10	11
De 1201 a 3200	125	14	15
De 3201 a más	200	21	22

Nivel de calidad aceptable: 6.5 %, nivel de inspección II, tipo de inspección: normal

2. INCREMENTO ANUAL DEL NÚMERO DE CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO (UND)

Fórmula de cálculo

Nnca = Número de nuevas conexiones de alcantarillado

Criterio

La conexión domiciliar de alcantarillado comprende el tramo de la tubería entre el empalme al colector público y la caja de registro de alcantarillado.

Se considera el incremento del número de nuevas conexiones de alcantarillado por localidad, incluye conexiones activas y cerradas temporalmente por falta de pago o a solicitud del usuario.

Este indicador no incluye conexiones que hayan sido clandestinas, sin embargo si una vez detectada la conexión clandestina, se realiza una nueva conexión a la red de alcantarillado, respetando las normas técnicas y la firma del Contrato de Prestación de Servicios, se considerará como conexión nueva. Igualmente, no se considerará además, las nuevas conexiones hechas por terceros (Municipio, ONGs, Usuarios, etc.), si es que no tienen la regularización individual respectiva.

La EPS debe registrar, en su catastro técnico y comercial, las nuevas inversiones.

Se medirá con los datos acumulados de todo el año, al final del año regulatorio. Es decir, el valor del último mes del año regulatorio, que corresponde al acumulado de todo el año.

Acción de Verificación

Para la verificación del cumplimiento de esta meta de gestión se considerará lo siguiente:

➤ La Gerencia Comercial debe registrar mensualmente, a través del SICAP, el número de conexiones nuevas de alcantarillado, debiendo especificar:

- Número de las nuevas conexiones ejecutadas por la EPS
- Número de nuevas conexiones ejecutadas por Terceros: usuarios (programas tipo A Trabajar Urbano) o por otras entidades (Agua para Todos, Gobierno Regional, Municipalidad, etc.).
- Número de conexiones clandestinas de agua potable que han sido formalizadas.

Cabe indicar que para que la EPS contabilice una nueva conexión como tal, ésta debe estar constituida por el tramo de la tubería entre el empalme al colector público y la caja de registro de desagüe (la cual debe tener el marco y tapa respectiva). En caso falte uno de estos componentes, la EPS no debe registrarla como tal en tanto no complete el elemento faltante.

➤ A solicitud de la Gerencia de Supervisión y Fiscalización (GSF) de la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS), la EPS deberá remitir, como mínimo, la siguiente información:

– Base de datos que incluya los nuevos usuarios del servicio de alcantarillado en el año regulatorio en evaluación, los cuales deben estar asociados al servicio colateral “Instalación de conexión domiciliaria de alcantarillado” o deben ser parte de un proyecto de instalación de nuevas conexiones. Los campos a considerar en la base de datos son, como mínimo, los siguientes campos:

- Suministro (En caso que sea aplicable).
- Nombre del solicitante del servicio.
- Dirección del solicitante del servicio.
- Fecha de solicitud del servicio (En caso que sea aplicable).
- Fecha de otorgamiento de factibilidad del servicio (En caso que sea aplicable).
- Número de expediente o solicitud.
- Presupuesto por el servicio colateral de instalación de la conexión domiciliaria de alcantarillado.
- Fecha de la instalación de la conexión domiciliaria de alcantarillado.
- Fecha de firma del contrato para el suministro de alcantarillado.
- Fuente (Ejecutadas por la EPS, Terceros, Clandestinos regularizados).
- Nombre del tercero, si ha sido recepcionado de terceros.
- Observaciones.

- De considerarlo conveniente, durante las acciones de Supervisión de Campo se realizará una verificación in situ, de acuerdo al número de conexiones nuevas de alcantarillado ejecutadas por la EPS utilizando un método de muestreo aleatorio basado en la tabla MIL-STD-105D, con un nivel de inspección normal (II), tal como se indica en la Tabla N° 2.

Tabla N° 2

Tamaño de Lote	Muestreo simple		
	Tamaño de la muestra	N° aceptación	N° rechazo
Hasta 150	20	3	4
De 151 a 500	50	7	8
De 501 a 1200	80	10	11
De 1201 a 3200	125	14	15
De 3201 a más	200	21	22

Nivel de calidad aceptable: 6.5 %, nivel de inspección II, tipo de inspección: normal

3. MICROMEDICIÓN

Fórmula de Cálculo

$$\text{Micromedición} = \frac{NCMO_t}{NCTA_t} \times 100$$

Donde:

- NCMO_t es el número de conexiones con medidor operativo al finalizar el mes "t".
- NCTA_t es el número de conexiones totales de agua potable al finalizar el mes "t".
- T es el mes en el cual se hace la evaluación.

Criterio

El número de conexiones totales de agua potable, así como el número de conexiones con medidor operativo, se cuentan independientemente si la conexión se encuentra activa o inactiva. Esta información debe ser mensual y por cada localidad.

Se contabilizará el número de nuevos medidores instalados. Se contabilizará el número de medidores robados, debidamente acreditados a través de denuncia policial, en el periodo regulatorio.

Se medirá con los datos acumulados de todo el año, al final del año regulatorio. Es decir, el valor del último mes del año regulatorio, que corresponde al acumulado de todo el año. Así establece la GSF de SUNASS.

Fuente:

- Registros de medición (medición, catastro o facturación)
- Catastro comercial.
- Informes de gestión: Programado versus Ejecutado.

Acción de Verificación

Para la verificación del cumplimiento de esta meta de gestión se considerará lo siguiente:

- La EPS debe registrar mensualmente, a través del SICAP, el número de nuevos medidores instalados por localidad.
- A solicitud de la GSF de la SUNASS, la EPS deberá remitir la siguiente información:
 - a) Informe de gestión que debe incluir una base de datos con los siguientes campos:
 - i. Programación mensual de instalación de nuevos medidores.
 - ii. Valor real obtenido (ejecutado) de nuevos medidores instalados al mes.
 - b) Una base de datos con los siguientes campos:
 - i. Relación de medidores nuevos instalados, por localidad.
 - ii. Conexión en la que se ha instalado el medidor, por localidad.
 - iii. Fecha de instalación del medidor.
 - iv. Número de medidores robados, por localidad.
- Durante las acciones de Supervisión de campo, la EPS proporcionará el número de conexiones con medidor de las bases de datos comerciales al último mes de facturación. La EPS deberá contar con las actas de instalación de los medidores, así como la aprobación del modelo de los mismos, y los resultados de la prueba de aferición inicial de los mismos (pueden ser las pruebas de aferición inicial realizadas por el fabricante). Estos documentos deben ser evidenciados al momento de la Supervisión de Campo por parte de la GSF.
- Asimismo, de considerarlo conveniente, durante las acciones de Supervisión, de acuerdo al número de medidores nuevos instalados se utilizará un método de muestreo aleatorio basado en la tabla MIL-STD-105D, con un nivel de inspección normal (II), seleccionando el tamaño del lote para la muestra según la tabla. Una vez obtenido el tamaño de la muestra se seleccionará de manera aleatoria los medidores cuya instalación será verificada en campo.

Ver Tabla N° 3.

Tabla N° 3

Tamaño de Lote	Muestreo simple		
	Tamaño de la muestra	N° aceptación	N° rechazo
Hasta 150	20	3	4
De 151 a 500	50	7	8
De 501 a 1200	80	10	11
De 1201 a 3200	125	14	15
De 3201 a más	200	21	22

Nivel de calidad aceptable: 6.5 %, nivel de inspección II, tipo de inspección: normal

4. AGUA NO FACTURADA

Fórmula de Cálculo

$$AguaNoFacturada = \frac{\sum_{i=1}^t (VP_{TA_i} - VF_{TA_i})}{\sum_{i=1}^t VP_{TA_i}} \times 100$$

Donde:

- i) VP_{TA i} es el volumen de producción total de agua potable durante el mes “i”.
- ii) VF_{TA i} es el volumen facturado total de agua potable durante el mes “i”.
- iii) t es el mes en el cual se hace la evaluación.

Criterio

Se medirá el valor de agua no facturada correspondiente al último trimestre del año regulatorio.

Descripción

Volumen Producido de Agua Potable

Es el volumen de agua potable producido por la EPS ya sea de fuentes superficiales o subterráneas.

Volumen Facturado Total de Agua Potable

Es el volumen facturado por los servicios de agua potable, ya sea bajo la modalidad de diferencia de lecturas, promedio de consumos o asignación de consumo.

Fuente

- Registros operacionales de producción.
- Reportes de facturación.
- Registros existentes en las áreas encargadas de los aspectos operacionales.
- Registros existentes en las áreas encargadas de los aspectos comerciales.

Acción de Verificación

- La EPS debe registrar mensualmente a través del SICAP, el volumen de producción de agua potable por localidad y el volumen facturado de agua potable por localidad.
- A solicitud de la Gerencia de Supervisión y Fiscalización (GSF) de la SUNASS, la EPS deberá remitir la siguiente información:

- El procedimiento documentado usado para el cálculo del volumen de producción por cada fuente de producción. Información a ser entregada solo una vez.
 - Base de datos con los siguientes campos:
 - Programación mensual del volumen de producción por cada localidad y por cada fuente de producción.
 - Valor real obtenido (ejecutado) de volumen de producción por cada localidad y por cada fuente de producción.
- La GSF durante las acciones de Supervisión de Campo verificará:
- Los equipos y procedimiento de cálculo para determinar el volumen de producción por cada localidad y por cada fuente de producción.
 - El criterio para determinación de los puntos de control del volumen de producción y la frecuencia de muestreo.

5. CONTINUIDAD

Formula de Cálculo

$$Continuidad = \frac{\sum_{i=1}^t \sum_{j=1}^n (HAP_{ij} * NCA_{ij})}{\sum_{i=1}^t \sum_{j=1}^n NCA_{ij}}$$

Donde:

- i) HAP es el número de horas promedio en el sector de abastecimiento “j” durante el mes “i”.
- ii) NCA_{ij} es el número de conexiones activas de agua potable en el sector de abastecimiento “j” al final del mes “i”.
- iii) n es el número de sectores de abastecimiento.
- iv) t es el mes en el cual se hace la evaluación.

Criterio

La EPS debe contar con sectores de abastecimiento de agua definidos.

La Gerencia Técnica y el Área encargada de Distribución del agua potable, deben implementar los procedimientos documentados para el cálculo de la continuidad promedio en las redes de distribución y documentarlos, tomando como base la metodología planteada la Resolución de Consejo Directivo N° 10-2006- SUNASS-CD.

El sector de abastecimiento viene dado por la mínima unidad geográfica que es abastecida por un solo punto de ingreso en las líneas de distribución.

En el caso de que una zona de abastecimiento no tenga un solo punto de ingreso en las líneas de distribución o que esta no haya sido hermetizada, se considera un sector de abastecimiento al agrupamiento de estas zonas.

Si el sistema no está sectorizado, la empresa deberá elaborar una sectorización aproximada tomando como base las características del sistema de distribución, práctica de abastecimiento de agua potable, ubicación de fuentes y reservorios.

Cabe mencionar que cada sector de abastecimiento debe estar claramente identificado por la EPS, incluyendo el número de conexiones activas que tiene.

6. PRESIÓN MÍNIMA

Previamente se calcula la Presión Promedio, y en base a los datos tomados, se podrá determinar la Presión Mínima y la Presión Máxima.

6.1 PRESIÓN

Fórmula de Cálculo

$$Presión = \frac{\sum_{i=1}^t \sum_{j=1}^n (PP_{ij} \times NCA_{ij})}{\sum_{i=1}^t \sum_{j=1}^n NCA_{ij}}$$

Donde:

- i) PP_{ij} es la presión promedio en el sector de abastecimiento “j” durante el mes “i”.
- ii) NCA_{ij} es el número de conexiones activas de agua potable en el sector de abastecimiento “j” al finalizar el mes “i”.
- iii) n es el número de sectores de abastecimiento, considerados para el cálculo de continuidad.
- iv) t es el mes en el cual se hace la evaluación.

Criterio

La EPS debe contar con sectores de abastecimiento de agua definidos.

La Gerencia Técnica y el Área encargada de Distribución del agua potable, debe implementar los procedimientos documentados para el cálculo de la presión promedio en las redes de distribución y documentarlos, tomando como base la metodología planteada en la Resolución de Consejo Directivo N° 10-2006-SUNASS-CD.

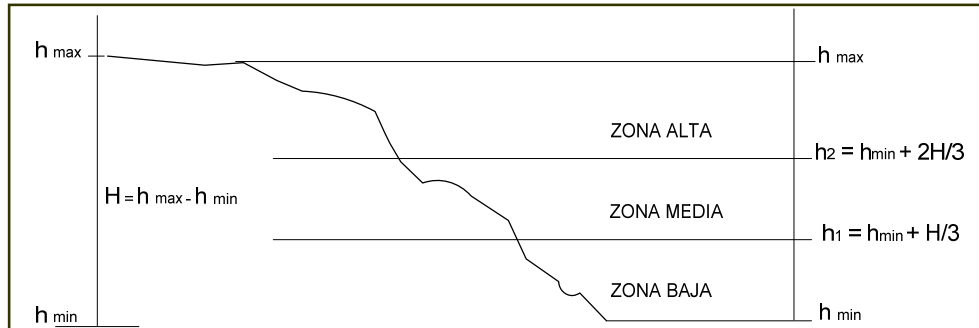
La EPS debe asegurar la adecuada calibración de sus instrumentos de medición (manómetros), cuyos certificados vigentes serán requeridos al momento de la supervisión.

Presión Promedio en el Sector de Abastecimiento

Es la presión promedio con la que cada usuario recibe el servicio de agua potable. Esta información debe ser generada en forma mensual por cada sector de abastecimiento.

La presión promedio por sector de abastecimiento se calcula a partir de la elección de puntos de muestreo representativos, los cuales considerarán tanto puntos con presión desfavorable (críticos) como las de presión favorable (no críticos). La medición de la presión debe efectuarse en dichos puntos de muestreo por lo menos una vez por mes, considerando lo siguiente:

- a) La presión del servicio se podrá medir en la conexión domiciliaria, al nivel del piso y con la llave de paso posterior al punto de toma de presión cerrada, al cual habrá que añadir la diferencia de alturas entre la red de distribución de la cual proviene la conexión domiciliaria y el punto de toma de presión. En tal sentido, la EPS debe adecuar en las cajas de medidor en cada punto de muestreo, mecanismos que le permitan obtener con relativa facilidad la presión de agua potable. Asimismo, deberá contar con los instrumentos adecuados para la medición de agua potable (manómetros).
- b) Adicionalmente, la EPS podrá medir la presión del servicio en diferentes puntos de la red de distribución siempre y cuando se instalen los mecanismos apropiados que permitan realizar tal medición, y se cuenten con los instrumentos adecuados (manómetros).
- c) Si la continuidad es mayor o igual a 12 horas, se deberá medir en la hora de mayor consumo del sector de abastecimiento. Si no se dispone de curvas de consumo se medirá entre las 12 y 13 horas.
- d) Si la continuidad es menor de 12 horas, y no se dispone del análisis que permita determinar el horario del máximo consumo, la presión se medirá al final del primer tercio del horario del servicio suministrado.
- e) Si el servicio presenta más de un horario de abastecimiento, deberá efectuar el análisis anterior en el horario en que se presente el mayor consumo y/o el nivel más bajo del reservorio.
- f) Para la determinación de los puntos de muestreo, se deberá en primer lugar establecer los niveles existentes en cada sector de abastecimiento, para lo cual se tomará como referencia la diferencia de nivel entre la cota más alta y la más baja, dividiendo el sector en tres zonas: Zona Alta, Zona Media y Zona Baja, de acuerdo al siguiente esquema.



- g) El número de puntos de muestreo para el cálculo de la presión, el cual deberá ser establecido para cada sector de abastecimiento, es como mínimo de tres puntos de muestreo por cada mil conexiones activas de agua potable, una tercera parte de estos deben estar en la Zona Alta, una tercera parte en la Zona Media y una tercera parte en la Zona Baja. Estos puntos de muestreo deben estar separados entre sí por una diferencia mayor o igual a 500 m.
- h) El número de puntos de muestreo mínimo para el cálculo de la presión, en un sector con menos de mil conexiones activas de agua potable, es de tres.
- i) La presión promedio de cada sector de abastecimiento se obtendrá del promedio simple de las muestras recolectadas en cada sector de abastecimiento.
- j) Como medio sustentatorio de la información, la Empresa Prestadora deberá tener un registro de las conexiones activas y totales de cada sector de abastecimiento, así como el plano de curvas isobáricas en dicho sector.

Fuente

- Programa de abastecimiento de agua potable.
- Registro de presión de los operadores de cada sistema.
- Informes de gestión: Programado versus ejecutado.
- Catastro Comercial.
- Catastro Técnico Operacional.

Acciones de Verificación

Para la verificación del cumplimiento de esta meta de gestión se considerará lo siguiente:

- La EPS debe registrar mensualmente, a través del SICAP, la presión promedio por cada localidad.

- A solicitud de la Gerencia de Supervisión y Fiscalización (GSF) de la SUNASS, la EPS deberá remitir la siguiente información:
- a) El procedimiento documentado usado para el cálculo de la presión promedio. Información a ser entregada solo una vez.
 - b) Base de datos con los siguientes campos:
 - Programación mensual de presión promedio por cada localidad.
 - Valor real obtenido (ejecutado) de presión mínima y presión promedio por cada localidad.

La GSF durante las acciones de supervisión de campo verificará:

- a) Los equipos y procedimientos de cálculo para determinar la presión. Se efectuará inspecciones puntuales.
- b) El criterio para la determinación de los puntos de control de presión y la frecuencia de muestreo.
- c) De considerarlo conveniente, se calculará una muestra con un intervalo de confianza de (+-10%) para la EPS, tomándose la presión en esos puntos.

6.2 PRESIÓN MÍNIMA

Fórmula de Cálculo

$P_m = \text{Presión mínima} = 10 \text{ mca.}$

Criterio

La EPS debe contar con sectores de abastecimiento de agua definidos.

La EPS debe implementar los procedimientos documentados para el cálculo de la presión mínima en las redes de distribución y documentarlos, tomando como base la metodología planteada la Resolución de Consejo Directivo N° 10-2006-SUNASS-CD.

La EPS debe asegurar la adecuada calibración de sus instrumentos de medición (manómetros), cuyos certificados vigentes serán requeridos al momento de la supervisión.

Si el número de conexiones activas con presión igual o mayor a 10 mca es igual o mayor al 90% del total de conexiones activas, se considerará cumplida la meta de presión mínima al 100%.

En caso de que el número de conexiones activas con presión igual o mayor a 10 mca sea menor al 90% del total de conexiones activas, se considerará incumplida la meta y se calculará el valor de presión mínima como el promedio ponderado de todas las presiones menores de 10 mca en cada sector o subsector de abastecimiento, de acuerdo al número de conexiones existentes.

Se medirá con los datos de todo el año, al final del año regulatorio. Se aclara que se refiere al promedio aritmético de los valores de presión mínima de cada uno de los 12 meses comprendidos en su año regulatorio, reportados por la EPS. El momento de la medición, por la GSF de la SUNASS, será después del final del último mes del año regulatorio.

Fuente

- Programa de abastecimiento de agua potable.
- Registro de presión de los operadores de cada sistema.
- Informes de gestión: Programado versus ejecutado.
- Catastro Comercial.
- Catastro Técnico Operacional.

Acciones de Verificación

Para la verificación del cumplimiento de esta meta de gestión se considerará lo siguiente:

- La EPS debe registrar mensualmente, a través del SICAP, la presión mínima por cada localidad.
- A solicitud de la Gerencia de Supervisión y Fiscalización (GSF) de la SUNASS, la EPS deberá remitir la siguiente información:
 - c) El procedimiento documentado usado para el cálculo de la presión mínima. Información a ser entregada solo una vez.
 - d) Base de datos con los siguientes campos:
 - Programación mensual de presión mínima por cada localidad.
 - Valor real obtenido (ejecutado) de presión mínima por cada localidad.
- La GSF durante las acciones de Supervisión de Campo verificará:
 - e) Los equipos y procedimientos de cálculo para determinar la presión mínima. Se efectuará inspecciones puntuales en los sectores de las localidades.
 - f) El criterio para determinación de los puntos de control de presión y la frecuencia de muestreo con presiones menores a 10 mca.
 - g) De considerarlo conveniente, se calculará una muestra con un intervalo de confianza de (+-10%) para la EPS, tomándose la presión en esos puntos.

7. PRESIÓN MÁXIMA

Fórmula de Cálculo

$P_m = \text{Presión máxima} = 50 \text{ mca.}$

Criterio

La EPS debe contar con sectores de abastecimiento de agua definidos.

La EPS debe implementar los procedimientos documentados para el cálculo de la presión máxima en las redes de distribución y documentarlos, tomando como base la metodología planteada en la Resolución de Consejo Directivo N° 10-2006-SUNASS-CD.

La EPS debe asegurar la adecuada calibración de sus instrumentos de medición (manómetros), cuyos certificados vigentes serán requeridos al momento de la supervisión.

Si el número de conexiones activas con presión igual o menor a 50 mca es igual o mayor al 90% del total de conexiones activas, se considerará cumplida la meta de presión máxima al 100%.

En caso de que el número de conexiones activas con presión igual o menor a 50 mca sea menor al 90% del total de conexiones activas, se considerará incumplida la meta y se calculará el valor de presión máxima como el promedio ponderado de todas las presiones mayores de 50 mca en cada sector o subsector de abastecimiento, de acuerdo al número de conexiones existentes.

Se medirá con los datos de todo el año, al final del año regulatorio. Se aclara que se refiere al promedio aritmético de los valores de presión máxima de cada uno de los 12 meses comprendidos en su año regulatorio, reportados por la EPS. El momento de la medición, por la GSF de la SUNASS, será después del final del último mes del año regulatorio.

Fuente

- Programa de abastecimiento de agua potable.
- Registro de presión de los operadores de cada sistema.
- Informes de gestión: Programado versus ejecutado.
- Catastro Comercial.
- Catastro Técnico Operacional.

Acciones de Verificación

Para la verificación del cumplimiento de esta meta de gestión se considerará lo siguiente:

- La EPS debe registrar mensualmente, a través del SICAP, la presión máxima por cada localidad.
- A solicitud de la Gerencia de Supervisión y Fiscalización (GSF) de la SUNASS, la EPS deberá remitir la siguiente información:
 - h) El procedimiento documentado usado para el cálculo de la presión máxima. Información a ser entregada solo una vez.
 - i) Base de datos con los siguientes campos:
 - Programación mensual de presión máxima por cada localidad.
 - Valor real obtenido (ejecutado) de presión máxima por cada localidad.
- La GSF durante las acciones de Supervisión de Campo verificará:

- j) Los equipos y procedimientos de cálculo para determinar la presión máxima. Se efectuará inspecciones puntuales en los sectores de las localidades.
- k) El criterio para determinación de los puntos de control de presión y la frecuencia de muestreo con presiones mayores a 50 mca.
- l) De considerarlo conveniente, se calculará una muestra con un intervalo de confianza de (+-10%) para la EPS, tomándose la presión en esos puntos.

8. RELACIÓN DE TRABAJO

Fórmula de Cálculo

$$\text{Relación de trabajo} = \frac{COT_t - DEP_t - PCD_t}{IOT_t}$$

Donde:

- i) COT_t son los costos operativos totales desde inicios del año hasta el mes "t".
- ii) DEP_t es la depreciación desde inicios el año hasta el mes "t".
- iii) PCD_t es la provisión por cobranza dudosa desde inicios del año hasta el mes "t".
- iv) IOT_t son los ingresos operativos totales desde inicios del año hasta el mes "t".
- v) T es el mes en el cual se hace la evaluación

Criterio

Los Costos Operativos Totales; son los costos operativos en los que incurre la Empresa Prestadora, los cuales incluyen el Costo de Ventas, los Gastos Administrativos y los Gastos de Ventas (incluyendo la depreciación y las provisiones).

La Depreciación; se refiere a la depreciación contable de los activos durante un período determinado.

La Provisión por cobranza dudosa; se refiere a la provisión por cobranza dudosa contable durante un período determinado.

Los Ingresos Operativos Totales; Son los ingresos operativos que tiene la Empresa Prestadora por las actividades correspondientes al giro del negocio.

Fuente

- Estados Financieros de la Empresa
- Informes de Gestión del área contable

Acción de Verificación

- La EPS debe registrar mensualmente a través del SICAP, los estados financieros correspondientes.
- A solicitud de la Gerencia de Supervisión y Fiscalización (GSF) de la SUNASS, la EPS deberá remitir la siguiente información:
 - Estados Financieros, al mes solicitado
 - Valor Real obtenido (ejecutado) de relación de trabajo, al mes.
- Durante las acciones de Supervisión de campo, la EPS proporcionará los estados financieros de cada uno de los trimestres del año regulatorio en evaluación y de ser posible, éstos deben corresponder a los estados financieros auditados.

9. CONEXIONES ACTIVAS DE AGUA POTABLE

Fórmula de Cálculo

$$\text{Conexiones Activas de Agua Potable} = \frac{NCAA_t}{NCTA_t}$$

Donde:

- i) NCAA_t es el número de conexiones activas de agua potable al finalizar el mes “t”.
- ii) NCTA_t es el número de conexiones totales de agua potable al finalizar el mes “t”.
- iii) t es el mes en el cual se hace la evaluación.

Criterio

Número de conexiones activas de agua potable

Es el número de conexiones que tiene activo el servicio de agua potable. Esta información es generada en forma mensual por cada localidad.

Se obtiene directamente del catastro comercial, lo cual tiene que ser verificado con la información contemplada en los informes de gestión presentados por el área comercial.

Número de conexiones totales de agua potable

Es el número de conexiones que tiene acceso al servicio de agua potable, sean estas activas o inactivas. Esta información es generada en forma mensual por cada localidad. Se obtiene directamente del catastro comercial, lo cual tiene que ser verificado con la información contemplada en los informes de gestión presentados por el área comercial.

Las conexiones activas se medirán con los datos del último mes del año regulatorio.

Fuente

- Catastro Comercial
- Sistema Comercial

Acción de Verificación

- La EPS debe registrar mensualmente a través del SICAP, los valores de conexiones activas y totales de agua potable respectivamente.
- Durante las acciones de Supervisión de campo, la EPS proporcionará el número de conexiones activas de AP de las bases de datos comerciales al último mes de facturación.

10. ACTUALIZACIÓN DE CATASTRO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO (%)

La actualización de Catastro de Agua Potable y Alcantarillado se calcula como el promedio de los avances de actualización del Catastro Técnico y del Catastro Comercial, de agua potable y alcantarillado, al mes.

10.1. ACTUALIZACIÓN DE CATASTRO TÉCNICO (%)

Fórmula de cálculo

Porcentaje de Catastro Técnico de agua potable y alcantarillado actualizado.

Criterio

La actualización de catastro técnico de agua potable se calcula como el promedio ponderado de los avances de catastro técnico por localidad y por sector, utilizando como ponderador las conexiones activas de agua potable. De manera similar se calcula para el alcantarillado.

La EPS debe contar con un software adecuado para llevar a cabo el cumplimiento de esta meta.

Fuente

- Catastro Técnico

Acción de Verificación

- La EPS debe registrar mensualmente, los avances del catastro técnico por localidad y por sector, en una base de datos.
- Valor real obtenido (ejecutado) de actualización de catastro técnico por localidad y por sector, al mes.

10.2. ACTUALIZACIÓN DE CATASTRO COMERCIAL (%)

Fórmula de cálculo

Porcentaje de Catastro Comercial de agua potable y alcantarillado actualizado.

Criterio

La actualización de catastro comercial de agua potable y se calcula como el promedio ponderado de los avances de catastro comercial de agua potable por localidad y por sector, utilizando como ponderador las conexiones activas de agua potable. De manera similar se calcula para el alcantarillado.

La EPS debe contar con un software adecuado para llevar a cabo el cumplimiento de esta meta.

Fuente

- Catastro Comercial

Acción de Verificación

- La EPS debe registrar mensualmente, la actualización de catastro comercial por localidad y por sector, en una base de datos.
- Valor real obtenido (ejecutado) de actualización de catastro comercial por localidad y por sector, al mes.

Durante las acciones de supervisión de campo, la GSF verificará las actividades efectuadas para actualizar el catastro comercial de agua potable y alcantarillado por localidad.

X. RESPONSABILIDADES

La Gerencia General y los miembros de la Comisión de Supervisión y Monitoreo del Cumplimiento de los Indicadores de Gestión y Evaluación de la Metas de Gestión de SEDAM HUANCAYO S.A. (incluye a la Gerencia de Administración y Finanzas, la Oficina General de Informática y Computación y la Oficina General de Asesoría Legal, por acuerdo de Comité Gerencial), son responsables del cumplimiento de las Metas de Gestión.

XI. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

El Órgano de Control Interno, velará por el cumplimiento de las disposiciones establecidas en la presente Directiva, formulando los informes correspondientes al Directorio.