

SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO

Aprueban “Metodología para la fijación del valor de la cuota familiar por la prestación de los servicios de saneamiento brindados por organizaciones comunales”

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 028-2018-SUNASS-CD

Lima, 11 de julio de 2018

VISTO:

El Informe N° 008-2018-SUNASS-100 de las gerencias de Políticas y Normas, Asesoría Jurídica y Regulación Tarifaria, el cual contiene la propuesta de “Metodología para la fijación del valor de la cuota familiar por la prestación de los servicios de saneamiento brindados por organizaciones comunales”, su correspondiente exposición de motivos y la evaluación de los comentarios recibidos; y,

CONSIDERANDO:

Que, el literal c) del artículo 3.1 de la Ley Marco de los Organismos Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos, aprobada por la Ley N° 27332 y modificada por la Ley N° 27631, faculta a los organismos reguladores a dictar, en el ámbito y materia de su competencia, los reglamentos, normas de carácter general y mandatos u otras normas de carácter particular referidas a intereses, obligaciones o derechos de las entidades o actividades supervisadas o de sus usuarios;

Que, mediante Decreto Legislativo N° 1280 se aprobó la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento (Ley Marco), en la cual se establecen las normas que rigen la prestación de los servicios de saneamiento a nivel nacional, así como los roles y funciones de las entidades de la administración con competencias reconocidas por el ordenamiento legal en dicha materia;

Que, respecto a la regulación económica de los servicios de saneamiento, el párrafo 68.1 del artículo

68 de la Ley Marco establece que esta es competencia exclusiva y excluyente de la SUNASS tanto en el ámbito urbano como rural;

Que, en el ámbito rural, de acuerdo con el párrafo 68.4 del artículo señalado en el considerando anterior, corresponde a este organismo regulador, aprobar la metodología para fijar el valor de la cuota familiar;

Que, conforme lo establecido en el párrafo 32.4 del artículo 32 del Reglamento de la Ley Marco¹, las municipalidades distritales son responsables de la prestación de los servicios de saneamiento, a través de Unidades de Gestión Municipal u Organizaciones Comunales, en aquellos centros poblados rurales que cuentan con una población no mayor a dos mil habitantes;

Que, en el caso de las Organizaciones Comunales, en su condición de prestador del ámbito rural, de acuerdo a lo establecido en el inciso 2 del artículo 112 del referido reglamento, mediante acuerdo de la Asamblea General, se aprueba la cuota familiar conforme a la metodología y plazos aprobados por la SUNASS;

Que, en ese sentido, resulta necesario aprobar la metodología que aplicarán las Organizaciones Comunales para fijar la cuota familiar por la prestación de los servicios de saneamiento en el ámbito rural;

Que, el artículo 5 del Reglamento General de la SUNASS, aprobado por Decreto Supremo N° 017-2001-PCM, contempla el principio de transparencia, en virtud del cual las decisiones normativas o regulatorias, para su aprobación, deben ser previamente publicadas, a fin de que los interesados tengan la oportunidad de expresar su opinión;

Que, de conformidad con lo anterior, la SUNASS aprobó mediante Resolución de Consejo Directivo N° 005-2018-SUNASS-CD, la publicación de la propuesta normativa correspondiente, otorgando un plazo de treinta días calendario para recibir comentarios de los interesados;

Que, evaluados los comentarios recibidos, corresponde aprobar el texto definitivo de la “Metodología para la fijación del valor de la cuota familiar por la prestación de los servicios de saneamiento brindados por organizaciones comunales”;

Según lo dispuesto por el artículo 20 del Reglamento General de la SUNASS y con la conformidad de las gerencias de Políticas y Normas, Asesoría Jurídica y Regulación Tarifaria, y la Gerencia General;

El Consejo Directivo en su sesión del 27 de junio de 2018;

HA RESUELTO:

Artículo 1°.- Aprobar la “Metodología para la fijación del valor de la cuota familiar por la prestación de los servicios de saneamiento brindados por organizaciones comunales”, que como anexo forma parte integrante de la presente resolución.

Artículo 2°.- Disponer la aplicación de la “Metodología para la fijación del valor de la cuota familiar por la prestación de los servicios de saneamiento brindados por organizaciones comunales”, en los siguientes plazos máximos:

CRONOGRAMA		
A	Enero de 2019	Organizaciones Comunales constituidas con posterioridad a la publicación de la presente resolución
B	Enero de 2020	Organizaciones Comunales constituidas con anterioridad a la publicación de la presente resolución

Artículo 3°.- Disponer la publicación de la presente resolución en el diario oficial *El Peruano*, la cual entra en vigencia al día siguiente de su publicación.

Artículo 4°.- Disponer la difusión de la presente resolución, su exposición de motivos, Informe N° 008-2018-SUNASS-100 y matriz de comentarios en el portal institucional de la SUNASS (www.sunass.gob.pe).

DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA TRANSITORIA

Única. Monitoreo de la implementación de la metodología

La Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (Sunass), en tanto implemente progresivamente sus funciones en el ámbito rural, puede monitorear la aplicación de la metodología aprobada en el artículo 1° de la presente resolución, en coordinación con el Área Técnica Municipal correspondiente.

Regístrese, publíquese y difúndase.

IVÁN LUCICH LARRAURI
Presidente del Consejo Directivo

¹ Aprobado por Decreto Supremo N° 019-2017-VIVIENDA, publicado el 26 de junio de 2017 en el diario oficial *El Peruano*.

METODOLOGÍA PARA LA FIJACIÓN DEL VALOR DE LA CUOTA FAMILIAR POR LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO BRINDADOS POR ORGANIZACIONES COMUNALES

I. MARCO LEGAL

1.1 Según lo dispuesto en el párrafo 68.5 del artículo 68 del Decreto Legislativo N° 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento (Ley Marco), corresponde a la SUNASS aprobar la metodología para fijar el valor de la cuota familiar en el ámbito rural.

1.2 En el párrafo 78.2 del artículo 78 de la Ley Marco y el inciso 2 del artículo 112 de su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2017-VIVIENDA, se señala que es el órgano de mayor jerarquía de la Organización Comunal, en este caso la Asamblea General, el encargado de aprobar anualmente la cuota familiar de acuerdo con la metodología y plazos aprobados por la SUNASS.

1.3 De acuerdo a lo dispuesto en el párrafo 78.1 de la Ley Marco y el párrafo 105.3 del artículo 105 del Reglamento de la Ley Marco, la cuota familiar debe cubrir como mínimo los costos de administración, operación y mantenimiento de los servicios de abastecimiento de agua potable y disposición sanitaria de excretas en el ámbito rural, la reposición de equipos y rehabilitaciones menores.

II. OBJETIVO

La presente metodología tiene por objetivo establecer los criterios, instrumentos, procedimientos y plazos para fijar anualmente el valor de la cuota familiar que permita cubrir los costos de la prestación de los servicios de saneamiento en el ámbito rural.

III. ALCANCE

La presente metodología es de aplicación obligatoria para las organizaciones comunales constituidas en centros poblados rurales que no superan los dos mil (2000) habitantes.

IV. DEFINICIONES

Para efectos de la aplicación de la presente metodología se tiene en cuenta las definiciones siguientes:

1. Asociado: Es la persona que representa a los usuarios de una propiedad o predio y que se encuentra inscrito en el libro Padrón de Asociados de la organización comunal. Por cada conexión de agua debe haber un asociado responsable de ésta.

2. Asociado Exonerado: Es el asociado que excepcionalmente y por acuerdo de la Asamblea General no está obligado a pagar la cuota familiar.

3. Asociado Atrasado: Es el asociado que ha

incumplido con el pago de la cuota familiar por dos o más veces consecutivas durante el año.

4. Factor por Incumplimiento de Pago (FIP): Es el componente de las fórmulas establecidas en la presente metodología que permite calcular el porcentaje de incumplimiento del pago de la cuota familiar.

V. CRITERIOS DE APLICACIÓN

5.1 El cálculo de la cuota familiar debe considerar las actividades que permitan que las organizaciones comunales brinden los servicios de saneamiento que tienen a su cargo en condiciones de calidad, eficiencia y sostenibilidad.

5.2 Los recursos recaudados por el concepto de cuota familiar deben cubrir los costos que se generan por la prestación de los servicios de saneamiento en el ámbito de responsabilidad de una organización comunal.

5.3 La cuota familiar debe ser aprobada por la Asamblea General de la organización comunal a más tardar el 31 de enero de cada año.

5.4 Por acuerdo de la Asamblea General, las organizaciones comunales que no cuentan con micromedición pueden aplicar cuotas diferenciadas por tipos de asociados en función al uso que realizan del servicio.

5.5 En el caso de organizaciones comunales que cuentan con micromedición la cuota familiar se determina tomando en cuenta el nivel de consumo de los asociados, conforme a lo establecido en la presente metodología.

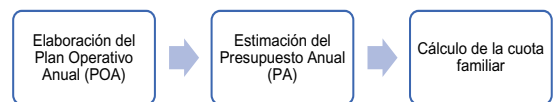
5.6 Excepcionalmente, por acuerdo de la Asamblea General uno o más asociados pueden ser exonerados del pago de la cuota familiar. La exoneración obedece esencialmente a la falta de recursos para asumir el pago de la cuota familiar. Los asociados exonerados no son incluidos en el cálculo de la cuota familiar.

5.7 El valor de la cuota familiar debe considerar la capacidad de pago de los asociados, no debiendo exceder el 5 % del promedio mensual de sus ingresos en caso la organización comunal brinde más de un servicio de saneamiento, o el 3 % en caso solo brinde un servicio.

5.8 La cuota familiar puede ser revisada durante el año como consecuencia de la ampliación o mejoramiento de la infraestructura existente que implique mayores gastos a los previstos para la prestación de los servicios de saneamiento.

VI. PASOS A SEGUIR PARA CALCULAR LA CUOTA FAMILIAR

6.1 La cuota familiar se calcula siguiendo los siguientes pasos:



6.2 El POA, el PA y la cuota familiar son propuestos por el Consejo Directivo y evaluados y aprobados por la Asamblea General de la organización comunal.

6.3 Paso 1: Elaboración del POA

El POA está compuesto por el conjunto de actividades de administración, operación y mantenimiento, reposición de equipos y rehabilitaciones menores, que deben realizar las organizaciones comunales para la prestación de los servicios de saneamiento. Se clasifican en:

a. Operación: Son las actividades necesarias para el adecuado funcionamiento de la infraestructura y equipos que forman parte de los procesos que comprenden los servicios de saneamiento.

b. Mantenimiento: Son las actividades que contribuyan a mantener el buen estado de las instalaciones, infraestructura y equipos que forman parte de los procesos que comprenden los servicios de saneamiento.

c. Administración: Son las actividades relacionadas al desarrollo de labores administrativas asociadas a la gestión y prestación de los servicios de saneamiento.

d. Reposición de equipos: Es la renovación de equipos, partes y piezas menores de la infraestructura sanitaria, entre otros.

e. Rehabilitaciones menores: Es la reparación de la infraestructura del sistema de agua potable de los servicios de saneamiento en el ámbito rural. Es realizada directamente por la organización comunal y destinada a evitar las pérdidas de agua potable, la cual es cubierta por los ingresos obtenidos por el cobro de la cuota familiar. La reparación no debe generar la suspensión por más de veinticuatro (24) horas continuas del servicio de abastecimiento de agua potable.

Las actividades a considerar en el POA dependen del tipo de sistema que se utilice y de los servicios de saneamiento que brinde la organización comunal. En el POA debe indicarse la frecuencia con la que deben realizarse las actividades programadas para un periodo de doce (12) meses.

6.4 Paso 2: Estimación del PA

En el PA se identifican los componentes de cada una de las actividades de operación, mantenimiento y administración programadas en el POA, los equipos a reponer y se constituye una reserva para las rehabilitaciones menores. Según corresponda, debe indicarse el número de veces en las que se requiere efectuar el gasto, así como el costo unitario y el costo total anual, considerando las características de la organización comunal.

Durante la formulación del PA se debe evaluar para su inclusión lo siguiente:

a. Los gastos señalados en el Anexo N° 1 de la presente metodología en tanto deban ser realizados por la organización comunal. La organización comunal puede incorporar nuevos gastos de acuerdo a sus características.

b. Los aportes monetarios, distintos a la cuota familiar, o no monetarios otorgados a la organización comunal para actividades de operación, mantenimiento, administración de los servicios de saneamiento, y reposición y rehabilitación de equipos.

c. Ingresos provenientes de multas u otros conceptos distintos a la cuota familiar percibidos por la organización comunal, siempre que se cuente con la aprobación de la Asamblea General.

d. El saldo a favor de lo recaudado por el concepto de cuota familiar el año anterior.

En caso existan componentes de las actividades programadas en el POA cuya ejecución dependa de los recursos señalados en los literales b), c) y d), deben ser registrados a costo total anual de cero (0) en el PA para efectos del cálculo de la cuota familiar, indicando la respectiva fuente.

El PA se obtiene aplicando la siguiente fórmula:

$$PA = CO + CM + CA + CR + RR$$

Donde:

PA = Presupuesto Anual.

CO = Costo anual de las actividades de operación.

CM = Costo anual de las actividades de mantenimiento.

CA = Costo anual de las actividades de administración.

CR = Costo anual por reposición de equipos.

RR = Reserva anual para rehabilitaciones menores.

La reserva anual para rehabilitaciones menores (RR) se obtiene aplicando la siguiente fórmula:

$$RR = 0.10 * (CO + CM + CA + CR)$$

Donde:

RR = Reserva anual para rehabilitaciones menores.

CO = Costo anual de las actividades de operación.

CM = Costo anual de las actividades de mantenimiento.

CA = Costo anual de las actividades de administración.

CR = Costo anual de reposición de equipos.

6.5 Paso 3: Aplicación de las fórmulas de cálculo de la cuota familiar

Elaborados el POA y el PA, se calcula el valor de la cuota familiar que debe aportar cada asociado aplicando una de las siguientes fórmulas según las características de la organización comunal:

a. Fórmula para el cálculo de la cuota familiar sin micromedición (Anexo N° 2).

b. Fórmula para el cálculo de la cuota familiar sin micromedición y diferenciada por categorías de asociado (Anexo N° 3).

c. Fórmula para el cálculo de la cuota familiar con micromedición (Anexo N° 4).

Anexo N° 1

Relación de gastos para la elaboración del Presupuesto Anual de las organizaciones comunales

Componentes		Descripción Unidad de Medida
I. Costos de Operación (CO)		
1	Cloro	Gasto que representa la compra del cloro, ya sea de forma líquida, pastillas, en polvo u otras presentaciones, de acuerdo con el tipo de cloración con el que cuente el sistema.
2	Reactivo DPD	Gasto efectuado por la compra de reactivo DPD en pastillas u otras presentaciones para realizar pruebas de cloro residual.
3	Otros insumos químicos	Gasto en insumos químicos necesarios para la potabilización del agua (distintos al cloro) y eliminación de excretas de acuerdo a los tipos de sistemas empleados. Este rubro podría incluir el gasto en insumos como sulfato de aluminio, comúnmente utilizado para procesos de coagulación en el caso de organizaciones comunales con Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP), entre otros.
4	Transporte de insumos	Gasto que se genera por el transporte de insumos, el cual varía de acuerdo al tipo de insumo que se transporta. Por ejemplo, el transporte de tubos para el mantenimiento de redes o bolsas de cemento tiene un costo mayor al transporte de insumos de menor dimensión como pegamento.
5	Combustible	Pago de combustible para el funcionamiento del sistema, en caso de utilizar grupos electrógenos o generadores de energía que funcionen a base de combustible.
6	Electricidad	Pago por consumo de energía eléctrica del local de la Organización Comunal. En el caso de sistemas de abastecimiento por bombeo, también se considera el consumo de energía eléctrica necesario para su funcionamiento.
7	Retribución al Operador	Pago al(los) operador(es) encargado(s) de la cloración, funcionamiento y mantenimiento del(los) sistema(s).
8	Análisis de calidad de agua	Gasto por concepto de análisis de laboratorio.
9	Gastos de operación para eliminación de excretas	Gasto destinado a las actividades de operación vinculadas al proceso de eliminación de excretas, de acuerdo al tipo de sistema empleado.
II. Costos de Mantenimiento (CM)		
10	Materiales	Pago realizado por la compra de cemento, fierro, arena, pintura, escobilla, escoba, mayólica, porcelana, alambres de desagüe, etc.

Componentes		Descripción Unidad de Medida
11	Accesorios	Pago realizado por la compra de tuercas, tubos, codos, mangueras, baldes, etc.
12	Herramientas	Pago realizado por la compra de pico(s), lampa(s), llave(s) Stillson, arco(s) de sierra, alicate(s), desarmador(es), martillo(s), etc.
13	Equipo de protección personal	Pago realizado por la compra de botas, protectores de gas, gafas, guantes, mamelucos, casco, etc.
14	Limpieza y desinfección del sistema	Pago realizado por el servicio de limpieza y desinfección del sistema.
15	Gastos de mantenimiento de micromedidores	Gasto destinado a las actividades de mantenimiento de micromedidores, en caso la Organización Comunal cuente con micromedición.
16	Gastos de mantenimiento para eliminación de excretas	Gasto destinado a las actividades de mantenimiento vinculadas al proceso de eliminación de excretas, de acuerdo al tipo de sistema empleado.
IV. Costos de administración (CA)		
17	Pago ANA	Pagos a la Autoridad Nacional del Agua vinculados al derecho de uso de agua.
18	Impresiones y útiles de oficina	Gasto que se realiza por concepto de impresiones, copias, recibos, libros de ingresos y gastos, archivadores, impresión de recibos, etc.
19	Local	Pago que se hace por el alquiler y mantenimiento del local de la Organización Comunal, lugar donde se custodia la documentación y almacena el cloro, materiales de limpieza, accesorios, tubos, así como el material que se requiere para el cuidado de los sistemas.
20	Remuneración del personal administrativo	Pago al personal encargado de las labores administrativas, distinto a los miembros del Consejo Directivo. Por ejemplo, los pagos mensuales programados durante el año a secretaria, contador, entre otros.
21	Gestiones del Consejo Directivo -Pasajes	Gastos que realizan los miembros del Consejo Directivo por concepto de pasajes, los cuales se efectúan cuando, representando a la Organización Comunal, tienen que hacer trámites en el Área Técnica Municipal (ATM), ante la Autoridad Nacional del Agua u otras instituciones relacionadas.
22	Gestiones del Consejo Directivo - Alimentación	Gastos que realizan los miembros del Consejo Directivo al hacer trámites o diligencias, representando a la Organización Comunal, en lugares alejados del centro poblado. Algunos de estos conceptos pueden ser: desayuno, almuerzo, cena, según corresponda.
23	Gestiones del Consejo Directivo - Otros	Gastos que realizan los miembros del Consejo Directivo por conceptos relacionados al tema administrativo y no están incluidos en los rubros previamente especificados. Por ejemplo, la emisión de avisos de actividades que implican la asistencia de toda la comunidad o avisos por concepto de cierre de servicio a asociados.
24	Capacitación	Pago que se realiza por la capacitación de los miembros de la Organización Comunal en temas relacionados con la administración, operación y mantenimiento de los sistemas, distinta a la realizada por entidades públicas en ejercicio de sus funciones. Puede considerarse el pago al capacitador, viáticos y material de capacitación.
III. Costos de Reposición (CR)		
25	Actividades de Reposición	Gastos en los que se incurre por concepto de reposición de equipos en tanto que los equipos, partes y piezas menores del sistema requieran ser cambiados.

Anexo N° 2

Fórmula para el cálculo de la cuota familiar sin micromedición

El valor de la cuota familiar en organizaciones comunales que no aplican cuota diferencias por categoría de asociado y no cuentan con micromedición se obtiene aplicando la siguiente fórmula:

$$CF = \frac{PA}{12 * [1 - FIP] * (NA - NE)}$$

Donde:

- CF = Cuota familiar mensual.
- PA = Presupuesto Anual.
- FIP = Factor por incumplimiento de pago (a).
- NA = Número total de asociados.
- NE = Número total de asociados exonerados.

A fin de informar a la Asamblea General sobre el impacto del incumplimiento del pago de cuota familiar por parte de los asociados, el Consejo Directivo puede presentar dos (2) valores de cuota familiar, uno aplicando la fórmula del Factor de Incumplimiento de Pago y otro asignándole a éste el valor de cero (0). Sólo en caso se compruebe que la organización comunal no cuenta con la información necesaria para calcular el FIP, se le asignará a dicho factor el valor de cero (0).

(a) Factor por Incumplimiento de Pago

El Factor por Incumplimiento de Pago (FIP) se obtiene aplicando la siguiente fórmula:

$$FIP = \frac{PCA}{12} * \frac{AA}{NA}$$

Donde:

- FIP = Factor por Incumplimiento de pago.
- PCA = Promedio de cuotas atrasadas (b).
- AA = Número total de asociados atrasados.
- NA = Número total de asociados.

(b) Promedio de cuotas atrasadas

El promedio de cuotas atrasadas (PCA) se obtiene aplicando la siguiente fórmula:

$$PCA = \frac{CA_1 + CA_2 + CA_3 + \dots + CA_{AA}}{AA}$$

Donde:

- CA₁ = Número de cuotas atrasadas del asociado atrasado 1.
- CA₂ = Número de cuotas atrasadas del asociado atrasado 2
- CA₃ = Número de cuotas atrasadas del asociado atrasado 3.
- CA_{AA} = Número de cuotas atrasadas del último asociado atrasado.
- AA = Número total de asociados atrasados.

El PCA se calcula en base a la información de los doce (12) meses previos al cálculo de la cuota familiar. Si la organización comunal no cuenta con la información correspondiente, éste adopta el valor de cero (0).

Anexo N° 3

Fórmula para el cálculo de la cuota familiar sin micromedición y diferenciada por categorías de asociado

El valor de la cuota familiar en organizaciones comunales que aplican cuotas diferencias por categoría de asociado y no cuentan con micromedición se obtiene aplicando dos (2) fórmulas: Categoría I y Categoría II.

Categoría I

$$CF_1 = \frac{PA}{12 * [(NA_1 - NE) + (FA * NA_2)] * [1 - FIP]}$$

Donde:

- CF_1 = Cuota familiar mensual de la Categoría I.
 NA_1 = Número total de asociados de la Categoría I.
 NE = Número total de asociados exonerados.
 NA_2 = Número total de asociados de la Categoría II.
 PA = Presupuesto Anual.
 FA = Factor de Ajuste (a).
 FIP = Factor por incumplimiento de pago (b).

En la Categoría I se encuentran comprendidos los asociados cuyos predios son utilizados como viviendas o casa-habitación y en cuyo interior utilizan el agua potable principalmente para satisfacer las necesidades domésticas.

Categoría II

$$CF_2 = FA * CF_1$$

Donde:

- CF_2 = Cuota familiar mensual de la Categoría II.
 CF_1 = Cuota familiar mensual de la Categoría I.
 FA = Factor de Ajuste (a).

En la Categoría II se encuentran los asociados que no se encuentran considerados en la Categoría I.

A fin de informar a la Asamblea General sobre el impacto del incumplimiento del pago de cuota familiar por parte de los asociados, el Consejo Directivo puede presentar dos (2) valores de cuota familiar, uno aplicando la fórmula del FIP y otro asignándole a éste el valor de cero (0). Sólo en caso se compruebe que la organización comunal no cuenta con la información necesaria para calcular el FIP, se le asignará a dicho factor el valor de cero (0).

(a) Factor de Ajuste

El Factor de Ajuste (FA) mide a cuánto equivale el volumen consumido por un asociado de la Categoría I en comparación al volumen consumido por un asociado de la Categoría II. El FA se obtiene aplicando la siguiente fórmula:

$$FA = \frac{VCPM_2}{VCPM_1} * \frac{NA_1}{NA_2}$$

Donde:

- FA = Factor de Ajuste.
 $VCPM_1$ = Volumen mensual consumido por todos los asociados de la Categoría I.
 $VCPM_2$ = Volumen mensual consumido por todos los asociados de la Categoría II.
 NA_1 = Número total de asociados de la Categoría I.
 NA_2 = Número total de asociados de la Categoría II.

Los valores expresados en metros cúbicos (m^3) del $VCPM_1$ y del $VCPM_2$ son propuestos por el Consejo Directivo en base a la experiencia de la organización comunal y deben contar con la aceptación de los asociados de la Categoría I y Categoría II respectivamente, salvo que existan mecanismos de cálculo más idóneos para definir dichos valores.

A falta de acuerdo entre el Consejo Directivo y los asociados, los valores de la $VCPM_1$ y $VCPM_2$ son aprobados por la Asamblea General de la organización comunal.

(b) Factor por Incumplimiento de Pago

El FIP se obtiene aplicando la siguiente fórmula:

$$FIP = \frac{PCA}{12} * \frac{AA}{NA}$$

Donde:

- FIP = Factor por incumplimiento de pago.
 PCA = Promedio de cuotas atrasadas (c).
 AA = Número total de asociados atrasados.
 NA = Número total de asociados.

(c) Promedio de cuotas atrasadas

El promedio de cuotas atrasadas (PCA) se obtiene aplicando la siguiente fórmula:

$$PCA = \frac{CA_1 + CA_2 + CA_3 + \dots + CA_{AA}}{AA}$$

Donde:

- CA_1 = Número de cuotas atrasadas del asociado atrasado 1.
 CA_2 = Número de cuotas atrasadas del asociado atrasado 2.
 CA_3 = Número de cuotas atrasadas del asociado atrasado 3.
 CA_{AA} = Número de cuotas atrasadas del último asociado atrasado.
 AA = Número total de asociados atrasados.

El PCA se calcula en base a la información de los doce (12) meses previos al cálculo de la cuota familiar. Si la organización comunal no cuenta con la información correspondiente, éste adopta el valor de cero (0).

Anexo N° 4

Fórmula de cálculo para Organizaciones Comunales que cuentan con micromedición

El valor de la cuota familiar para organizaciones comunales que cuentan con micromedición se obtiene aplicando la siguiente fórmula:

$$CF = I_{base} + I_{ca}$$

Donde:

- CF = Cuota familiar mensual.
 I_{base} = Importe base (a).
 I_{ca} = Importe por consumo adicional (b).

En caso el asociado no exceda el Consumo Base (CB) previamente aprobado por la Asamblea General de la organización comunal, el valor del Importe por consumo adicional (I_{ca}) es igual a cero (0). El CB se obtiene aplicando la siguiente fórmula:

$$CB = \frac{PCM}{NA}$$

Donde:

- CB = Consumo Base expresado en metros cúbicos (m^3).
 PCM = Promedio de la suma de los consumos mensuales micromedidos de cada uno de los asociados de la OC en los últimos doce (12) meses (Incluye los consumos de los asociados exonerados).
 NA = Número total de asociados de la organización comunal.

(a) Importe base

El Importe base (I_{base}) es parte del importe de la cuota familiar que deben pagar los asociados por el consumo realizado dentro del rango establecido para el Consumo Base. El I_{base} se obtiene aplicando la siguiente fórmula:

$$I_{base} = \frac{PA}{12 * [1 - FIP] * (NA - NE)}$$

Donde:

- I_{base} = Importe base mensual.
PA = Presupuesto Anual.
FIP = Factor por incumplimiento de pago (a.1).
NA = Número total de asociados.
NE = Número total de asociados exonerados.

A fin de informar a la Asamblea General sobre el impacto del incumplimiento del pago de cuota familiar por parte de los asociados, el Consejo Directivo puede presentar dos (2) valores de cuota familiar, uno aplicando la fórmula del Factor de Incumplimiento de Pago y otro asignándole a éste el valor de cero (0). Sólo en caso se compruebe que la organización comunal no cuenta con la información necesaria para calcular el FIP, se le asignará a dicho factor el valor de cero (0).

(a.1) Factor por Incumplimiento de Pago

El Factor por Incumplimiento de Pago (FIP) se obtiene aplicando la siguiente fórmula:

$$FIP = \frac{PCA}{12} * \frac{AA}{NA}$$

Donde:

- FIP** = Factor por incumplimiento de pago.
PCA = Promedio de cuotas atrasadas (a.2).
AA = Número total de asociados atrasados.
NA = Número total de asociados.

(a.2) Promedio de cuotas atrasadas

El promedio de cuotas atrasadas (PCA) se obtiene aplicando la siguiente fórmula:

$$PCA = \frac{CA_1 + CA_2 + CA_3 + \dots + CA_{AA}}{AA}$$

Donde:

- CA₁** = Número de cuotas atrasadas del asociado atrasado 1.
CA₂ = Número de cuotas atrasadas del asociado atrasado 2.
CA₃ = Número de cuotas atrasadas del asociado atrasado 3.
CA_{AA} = Número de cuotas atrasadas del último asociado atrasado.
AA = Número total de asociados atrasados.

El PCA se calcula en base a la información de los doce (12) meses previos al cálculo de la cuota familiar. Si la organización comunal no cuenta con la información correspondiente, éste adopta el valor de cero (0).

(b) Importe por consumo adicional

El importe por consumo adicional (I_{ca}) es parte del importe de la cuota familiar que debe pagar los asociados de la organización comunal por consumos mayores al Consumo Base (CB). El I_{ca} se obtiene aplicando la siguiente fórmula:

$$I_{ca} = I_{m^3} * VA$$

Donde:

- I_{ec} = Importe mensual por exceso de consumo.
 I_{m^3} = Importe mensual por metro cúbico (b.1).
 VA = Volumen adicional al Consumo Base por asociado expresado en metros cúbicos (b.2).

(b.1) Importe mensual por metro cúbico

El importe por metro cúbico (I_{m^3}) se obtiene aplicando la siguiente fórmula:

$$I_{m^3} = \frac{PA}{12 * PCM_{SE}}$$

Donde:

- I_{m^3} = Importe por metro cúbico.
PA = Presupuesto Anual.
PCM_{SE} = Promedio de la suma de los consumos mensuales micromedidos de cada uno de los asociados de la OC en los últimos doce (12) meses.

(b.2) Consumo adicional al Consumo Base

El consumo adicional al Consumo Base (CA) se obtiene aplicando la siguiente fórmula:

$$VA = VT - CB$$

Donde:

- VA** = Volumen adicional al Consumo Base.
VT = Volumen total de agua potable registrada por el medidor.
CB = Consumo Base.

1669538-1