



## **Minuta de Relevamiento - Facturación\_1**



**gold S.R.L.**

Ayacucho 330 Piso 3 Oficina B

CPA – X5000JUH

Córdoba – Argentina

Tel: (0351) – 4112200

Web site: <http://www.goldis.com.ar>

Fecha: 01/06/2005

Participantes:

Nombre	Cargo	Rol	Notificado/ Convocado	Presente
xxx	Atención al Público	Entrevistad a	C	S
xxx	Comercial Cuenca Norte	Entrevistad o	C	S
xxx	Gerencia Sistemas	Entrevistad o	C	S
xxx	Encargada de Facturación	Entrevistad o	C	S
xxx	Líder de Proyecto	Entrevistad or	C	S
xxx	Analista Funcional	Entrevistad or	C	S

**Aspectos Relevados:**

El relevamiento se basó en la forma de facturar cada servicio, por lo tanto, se describirá el procedimiento de facturación para cada uno de los servicios ofrecidos por XXXXX:

- **Servicio de Agua:** Para este servicio existen dos maneras de facturar, que dependerá si tiene o no medidores instalados en las propiedades de los usuarios. Estas dos formas son:
  - **Medido:** consiste en realizar la facturación previa medición del consumo de los usuarios.
  - **Presuntivo:** en este caso, no se realiza una medición del consumo por carecer de medidor con lo cual el sistema se presupone.

En este servicio podemos definir dos conjuntos de datos principales:

- *Datos Inherentes a la Relación Servicio-Usuario:* los cuales se listan a continuación:
  - o marca y número de medidor
  - o ruta y subruta de lectura
  - o número de cuenta
  - o cantidad de dígitos del medidor
- *Datos de la Lectura de Medidores:*
  - o número de medidor
  - o fecha de lectura y medición anterior

---

o fecha de lectura y medición actual

Se deberá tener en cuenta que el número de medidor puede repetirse para un mismo servicio.

En cuanto a la organización de las rutas y subrutas de lectura, generalmente, se realiza por manzanas y por proximidad a medidores. Cada agrupamiento se nombra como zona A, zona B, etc.

A continuación se detalla el procedimiento de facturación para las dos formas anteriores:

### **Facturación por Medición**

El proceso de facturación comienza con la lectura de los medidores, que se realiza bimestralmente. Esta medición se realiza con *captoreos* que muestran como información la lectura anterior y solicita que se ingrese la nueva lectura o, en caso de inconvenientes, de uno hasta tres códigos de falla. Es necesario incorporar un código mas que se refiera al estado de la vivienda, el cual se utilizara para actualizar la situación socioeconómica.

La lectura se guarda en una tabla histórica, que contiene los siguientes datos: mes de asignación del servicio, fecha de lectura y medición anterior, fecha de lectura y medición actual, concepto de intervención. Actualmente, la lectura anterior se la utiliza para indicar cualquier anomalía.

Se debe considerar que durante el procedimiento de medición pueden existir errores físicos y/o humanos. Por lo tanto, se deberá permitir realizar una modificación de lectura antes de facturar y luego de la facturación poder realizar refacturaciones o notas de crédito al usuario en caso de una medición errónea.

Hoy en día, se pierde la información del último consumo cuando se cambia el medidor a un usuario. Por lo que el sistema debería contemplar que el consumo de un periodo determinado este formado por varios partes.

---

Una vez obtenida la lectura de los medidores se procede a facturar el servicio; para ello, es necesario importar las mediciones realizadas por los captores al sistema, la cual se realiza mediante un archivo plano. El proceso de importación comienza con la preparación de las tablas, que consiste en la conexión del captor a una computadora que contiene un software especial para capturar los datos del dispositivo y emitir varios informes o exportar datos como archivos planos. Cada zona tiene asociada una tabla que contiene sus datos.

Se generan dos facturas (impresas en el mismo comprobante), una por cada mes, cuyo monto será igual a la división del importe total.

Para facturar el servicio hay que considerar que cada usuario tiene asignada una categoría (definida por Ordenanza o regimen tarifario) que depende del uso se haga de los servicios: comercio, casa de familia, cochera, hotel, etc. Estas categorías determinan cuantos m3 se asignan como básico.

Cada categoría incluye una cierta cantidad de metros cúbicos básicos. El cambio de categoría se realiza en función del uso registrado en la propiedad, por ejemplo: de baldío a casa, debido a que ésta tendrá un consumo mayor. El motivo del cambio de categoría se deja asentado y se le notifica al cliente el mismo.

El abono básico también depende de la cantidad de unidades que existan dentro de la misma *parcela*. A su vez, cada unidad podrá tener una categoría diferente.

En el caso de existir excedentes en el consumo, se distribuirá en forma proporcional entre todas las unidades.

Existen muy pocos casos que se facturen en bloques; o sea, se factura únicamente a la parcela sin distribuir por unidades.

En el caso de propiedades horizontales que tengan un solo medidor se emite una factura por cada pH, con el básico de acuerdo con la categoría del PH. El excedente se distribuye por cada pH en proporción al porcentaje de incidencia que surgen del reglamento de copropiedad y/o plano de subdivisión.

La Coopi actualmente tiene una tabla de propiedades donde tiene registrada para cada una de ellas la categoría y la cantidad de unidades.

También cada unidad tiene asociada una condición de IVA, por ejemplo: casa de familia->Consumidor Final, comercio->Responsable Inscripto, comercio ->Monotributista.

Cuando existen varias unidades en una única factura con distintas condiciones ante el IVA, dicho impuesto se calcula en base al de mayor tributo.

Hay que considerar para cada unidad la fecha de comienzo de facturación (porque su construcción puede ser posterior al resto de las unidades).

En síntesis, se facturará por cada unidad en función de su categoría y la fecha de alta de la unidad al servicio.

El sistema deberá permitir bonificar el básico a determinados usuarios y sólo facturarles los excedentes.

Cálculo de los Excedentes: se usa una fórmula de cálculo escalonada (restrictiva del consumo) que no depende de la categoría.

Esta fórmula permite que cada 20m<sup>3</sup> de excedente tenga un costo mayor por m<sup>3</sup>.

El valor por cobrar se obtendrá mediante el siguiente cálculo:

$$\text{VALOR} = \text{BÁSICO} + \text{EXCEDENTE}$$

Entonces, el *básico* estará conformado por: cantidad de unidades presentes en la parcela, categorías de las unidades y cantidad de m<sup>3</sup> básicos de cada categoría.

La cantidad de m<sup>3</sup> básicos se la utiliza para comparar contra el consumo y así calcular el excedente.

Es un requerimiento separar el básico del excedente en la factura.

Existiría la posibilidad de poder facturar in situ, lo cual implica menos trabajo para el personal de la Coopi, pero tiene asociado un costo mayor. Además, esto requerirá de un equipamiento especial (captor e impresora) y de una interfaz al sistema Argox.

De la computadora propia del captor se pueden obtener varios informes técnicos que describen los códigos de fallas capturados. Estos informes

son utilizados por las cuadrillas para realizar las revisiones y reparaciones asociadas a la falla detectada.

Cabe mencionar que existe un Reglamento de Usuario, regulado mediante ordenanzas municipales, que regula tanto la prestación del servicio de agua como la forma de facturarlo.

Este reglamento define que en caso de existir problema con la lectura de un bimestre se podrá usar la medición tomada en igual período del año anterior o un promedio de los últimos 6 meses.

También, esta legislación determina que sólo se podrá facturar con el servicio de agua, el servicio de cloacas.

En general, los problemas son salvados antes de entrar en el proceso de facturación.

En el caso de nuevos usuarios, primeramente, se los incluye en la ruta correspondientes según el domicilio de la propiedad, esto se realiza por la encargada de facturación.

También, cabría la posibilidad, de realizar las mediciones mediante tecnología Palm.

### **Facturación Presuntiva**

En este caso la factura dependerá de las características de la vivienda, superficie cubierta, superficie de terreno y, si posee, metros cúbicos de la pileta.

También se aplican las mismas categorías que para el sistema medido. El valor por cobrar se obtendrá mediante el siguiente cálculo:

$$\text{VALOR} = \text{BÁSICO} + (\text{m}^2_{\text{cubiertos}} - 100) * C_1 + (\text{m}^2_{\text{terreno}} - 600) * C_2 + \text{m}^3_{\text{pileta}} * C_3$$

Los coeficientes  $C_1$ ,  $C_2$  y  $C_3$  y los límites 100 y 600, son determinados por el municipio mediante ordenanzas a tal efecto.

En algunas comunas a las cuales la Coopi le brinda el servicio de agua, se factura por abono básico, por medición y en otras en forma presuntiva.

- **Obras de Redes:** Esta tendrá un valor diferente según sea una propiedad edificada o un baldío. Para el primer caso, será un básico de

---

acuerdo a la categoría; y para el segundo, existe una fórmula para su cálculo.

En general, este servicio, dependerá de las unidades existentes en la parcela y de la categoría de cada una de ellas.

- **Obras de Cloacas:** El monto a cobrar se obtiene en función de un cálculo determinado por la Municipalidad, que se basa en la tasa de retribución de servicio (sería un valor por registrar en la propiedad). El importe es igual al monto del impuesto municipal del año 2003, multiplicado por 2.51.

Hay que considerar que existen conceptos con IVA como intereses por mora o financiación y otros sin como la cuota pura de capitalización

Se deberá permitir cobrarle a un nuevo usuario las cuotas de la obra en forma atemporal, pero siempre comenzando de un año mes estipulado, generalmente el comienzo es el 03/2003, que fue cuando todos tenían obligación de pago.

El monto de las cuotas se obtiene de realizar el cociente entre el monto total y la cantidad de cuotas escogidas por el usuario.

La cantidad de cuotas máximas se define con anterioridad y el usuario podrá optar por la cantidad de cuotas que desea mientras sea inferior al tope máximo de la realización de la obra.

También debemos poder recalcular el valor de la obra por ejemplo el valor del impuesto municipal fue incorrecto a la propiedad o modificar el plan de cuotas en aquellas cuotas que todavía no están pagas. Se debe poder incorporar la actualización de la obra.

- **Servicio de Cloacas:** El monto a cobrar depende de una fórmula que varía según la empresa que preste este servicio.  
En general, este servicio, dependerá de las unidades existentes en la parcela, de la categoría de cada una de ellas y del consumo.  
El excedente no se cobra en forma escalonada.
- **Servicio de Salud:** Éste está constituido por los seguros de sangre y de sepelio, ambos conforman el combo salud.

El servicio se facturará según los seguros escogidos por el titular, los adherentes o el grupo. Cada persona del grupo puede elegir el o los seguros que desea o un combo de seguros. La tarifa a cada servicio corresponde a una categorización dada por la cantidad de personas que componen el grupo familiar y a los servicios que eligieron. Cada persona puede formar parte de:

- o grupo familiar primario (mamá, papá, hijos menores a 21 años)
- o Hijos mayores a 21 años y/o padres mayores a 65
- o como así también contempla dentro de la misma facturación a NO familiares (tíos, suegros, amigos, vecinos, etc.)

- **Servicio de Gas:** El monto a cobrar dependerá de la categoría y del consumo.

Por ejemplo, en el caso de la categoría “Residencial” el valor se calcula de la siguiente manera:

- o Si el Consumo  $\leq 33\text{m}^3 \rightarrow \text{VALOR} = \text{TARIFA MÍNIMA}$
- o Si el Consumo  $> 33\text{m}^3 \rightarrow \text{VALOR} = \text{CARGO FIJO} + \text{CONSUMO}$

El valor de la tarifa mínima o del cargo fijo se determina por Resoluciones. En cambio, el costo de la caloría cambia mensualmente. Falta detalle de calculo de impuestos y Pure, como así tener en cuenta las variables o contantes necesarias para la facturación

### **Aspectos Generales:**

El sistema deberá ser independiente de los servicios a prestar, permitiendo agregar y dar soporte a nuevos servicios que pudieran surgir.

Los usuarios tendrán una cuenta en la cual se podrán consultar todos los servicios y filtrarla por servicio, zona, etc.

Se solicitó poder obtener una prueba de impresión: una de cada categoría para cada servicio.

Lo ideal sería que se pueda imprimir para un mismo usuario todos los servicios juntos, con el objetivo que queden todas las facturas juntas para facilitar el reparto.

El sistema deberá contemplar información de datos de facturación por servicios como tarifa que utiliza y costos por servicios y zonas.



---

**HISTORIA DE CAMBIOS**

Versión	Autor	Descripción	Fecha
1.00	xxx	Versión Inicial	06/06/2005