ACTUALIZACIÓN DE LAS UNIDADES CONSTRUCTIVAS

MANUAL PARA EL REPORTE DE LA INFORMACIÓN DE CAMBIOS EN LAS UNIDADES CONSTRUCTIVAS E INSUMOS

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 3

2. PRERREQUISITOS 4

3. INGRESO A LA APLICACIÓN 4

4. TUBERÍA DE ACERO 6

5. MENÚ CAMBIO DE VALORES 8

5.1. INCLUSIÓN DE NORMAS 10
5.2. CAMBIO DE VALOR 11

6. TUBERÍA DE POLIETILENO 12

7. ESTACIONES REGULADORAS DE PRESIÓN –ERP 12

8. ESTACIONES REGULADORAS DE PUERTA DE CIUDAD –ERPC 13

9. INSUMOS 14

10. CENTROS DE CONTROL 16

11. UNIDADES CONSTRUCTIVAS NUEVAS 16

1. INTRODUCCIÓN

En el marco del contrato para la actualización de los costos de las Unidades Constructivas se propuso como parte de la metodología consultar con la industria los cambios que estos elementos pudieran tener con relación a las geometrías[1] debido a cambios normativos legales (urbanísticos o ambientales) o de normas técnicas de obligatorio cumplimiento.

El *micrositio* de Unidades Constructivas que se encuentra dentro del *sitio* creg.gov.co, esta disponible como una herramienta para interactuar durante el desarrollo de la consultoría que adelanta el contratista *Itansuca Proyectos de Ingeniería Ltda*. Allí encontrará los formatos para reportes de cambios y ajustes para lo cual se ha propuesto una amplia y detallada participación de la industria de forma tal que pueda reportar casi cualquier cambio en el marco del alcance de la consultoría, siempre y cuando esto pueda ser debidamente documentado por normas regionales o nacionales. El acceso y uso de esta herramienta es el objeto del presente manual.

[1] Geometría: Dimensiones de la obra civil necesaria para construir la Unidad Constructiva

2. PRERREQUISITOS

Para ingresar a la aplicación dispuesta para este trabajo de actualización de las Unidades Constructivas (UC), se requiere en primera instancia un acceso al sitio:

http://uconstructivas.creg.gov.co

Debe tener un navegador que sea compatible con los estándares de la W3C, en especial con el estándar XHTML. Algunas versiones de IExplorer de microsoft pueden no funcionar adecuadamente o requerir la instalación de *"parches"* adicionales. Por ello una vía fácil que se recomienda para cumplir este requisito es instalar alguno de los siguientes navegadores: *Firefox* [2], *Chrome*[3],*Safari*[4] *Opera*[5],

Tenga en cuenta que se pedirá, para realizar cambios, la documentación que los soporta como normas (decretos, leyes o resoluciones, etc.) que prueben la obligatoriedad del cambio. En el caso de insumos los documentos que prueban el gasto o inversión (facturas, contratos, registros de importación).

De igual forma debe contar con una estimación de las cantidades que son afectadas por el cambio solicitado y de las cantidades instaladas del elemento que cambia.

3. INGRESO A LA APLICACIÓN

Cuando se va al vínculo que conduce a la aplicación de reporte de modificaciones en las UC, se pedirán los datos de usuario y contraseña que le han sido asignados.

---

[2] Firefox de Mozilla Foundation: http://www.mozilla.com/en-US/firefox/all.html, disponible para Windows (2003, Millenium, XP, Vista), MacOS y Gnu/Linux, Licencia: Libre (MPL), descarga gratis para uso corporativo o personal.

[3] Chrome de Google: http://www.google.com/chrome disponible para Windows XP con Service Pack 2 o posterior, y para Windows Vista. Licencia: Gratis (freeware) pero con restricciones.

[4] Safari, Apple Inc.: http://www.apple.com/safari/download , Licencia: Gratis (freeware) pero con restricciones.

[5] Opera, Opera Sofware: http://www.opera.com/download/ , Licencia: Gratis para uso personal sin costo por 30 días

Figura 1: Ingreso

La ruta a la que será dirigido es:

http://uconstructivas.creg.gov.co:8080/UnidadesConstructivas-war/

Figura 2: Menú de Opciones

La empresa podrá tener acceso desde varios equipos de manera simultánea con la misma cuenta de forma tal que pueda hacer modificaciones en paralelo sobre diferentes formatos.

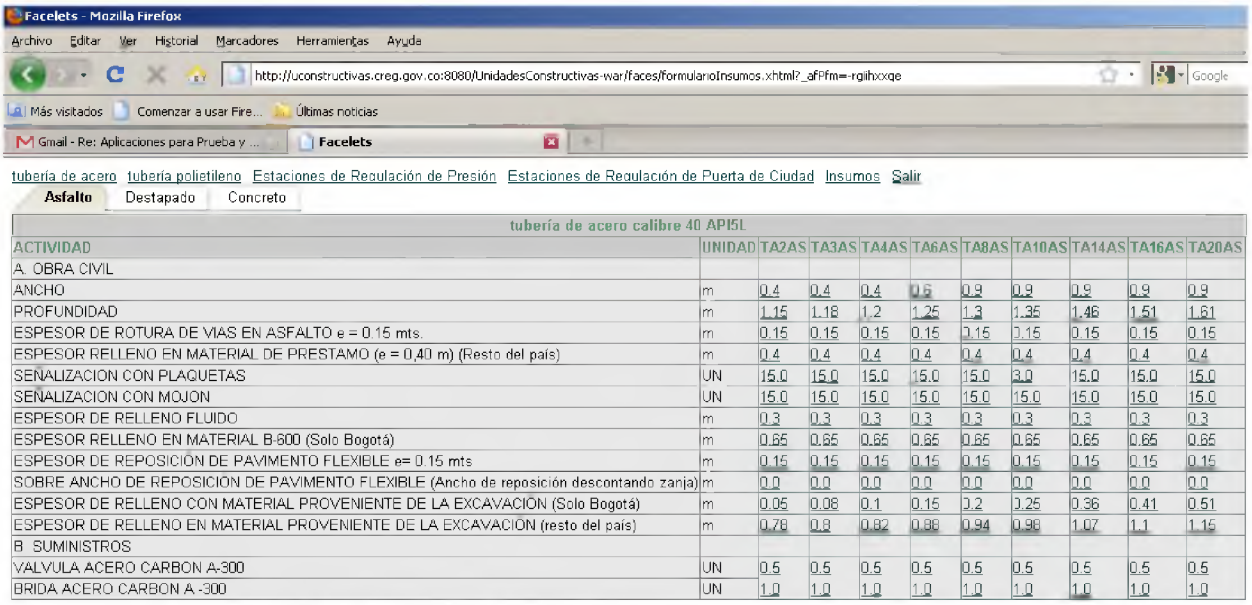
La Empresa podrá reportar cambios en las geometrías, conforme al alcance de la consultoría, a través de siete opciones que allí se presentan a manera de menú en la aplicación:

- Tubería de acero
- Tubería de polietileno
- Estaciones de Regulación de Presión
- Estaciones de Regulación de Puerta de Ciudad
- Insumos
- Centros de Control
- Unidades Constructivas nuevas

Al seleccionar cualquiera de estas opciones (con un click sobre la respectiva opción), encontrará que en cada uno de este conjunto de datos se desplegará un formato con un conjunto de pestañas para las diferentes opciones en las que están agrupadas las unidades constructivas o los insumos.

4. TUBERÍA DE ACERO

Los cambios en las geometrías para la instalación de la tubería de acero están agrupados según el tipo de suelo sobre el cual se debe instalar la unidad constructiva y aparecerá así:



tubería de acero calibre 40 API5L

ACTIVIDAD	UNIDAD	TA2AS	TA3AS	TA4AS	TA6AS	TA8AS	TA10AS	TA14AS	TA16AS	TA20AS
A. OBRA CIVIL										
ANCHO	m	0.4	0.4	0.4	0.6	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
PROFUNDIDAD	m	1.15	1.18	1.2	1.25	1.3	1.35	1.46	1.51	1.61
ESPESOR DE ROTURA DE VIAS EN ASFALTO e = 0.15 mts.	m	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
ESPESOR RELLENO EN MATERIAL DE PRESTAMO (e = 0,40 m) (Resto del país)	m	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
SEÑALIZACION CON PLAQUETAS	UN	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	3.0	15.0	15.0	15.0
SEÑALIZACION CON MOJON	UN	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
ESPESOR DE RELLENO FLUIDO	m	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
ESPESOR RELLENO EN MATERIAL B-600 (Solo Bogotá)	m	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65
ESPESOR DE REPOSICIÓN DE PAVIMENTO FLEXIBLE e= 0.15 mts	m	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
SOBRE ANCHO DE REPOSICIÓN DE PAVIMENTO FLEXIBLE (Ancho de reposición descontando zanja)	m	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ESPESOR DE RELLENO CON MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (Solo Bogotá)	m	0.05	0.08	0.1	0.15	0.2	0.25	0.36	0.41	0.51
ESPESOR DE RELLENO EN MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN (resto del país)	m	0.78	0.8	0.82	0.88	0.94	0.98	1.07	1.1	1.15
B. SUMINISTROS										
VALVULA ACERO CARBON A-300	UN	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
BRIDA ACERO CARBON A -300	UN	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

Figura 3: Formato - Ejemplo Tubería en Acero

Nótese que aquí, como para todos los casos en adelante, solo aparecerán las *actividades* o *suministros* que son susceptibles de ser cambiados.

Este tipo de Unidades Constructivas están agrupadas tal y como se agrupan en la Resolución CREG 011 de 2003, según tipo de piso es decir:

- Asfalto
- Destapado
- Concreto

Se pueden cambiar todos, varios, uno, o ningún elemento, seleccionando el valor que se desee modificar y siguiendo los pasos y entregando la información que soporte cada cambio tal y como lo pide la aplicación.

Los cambios se harán valor a valor con el fin de dar toda la flexibilidad para el cambio de los valores correspondientes y la debida documentación de los mismos.

Cualquier cambio deberá documentarse y esto se hace directamente sobre la aplicación. A manera de ejemplo tomemos de este formato el "sobre ancho de reposición de pavimento flexible" que se encuentra en cero para la unidad constructiva de tubo de acero de 2" instalado en asfalto (TA2AS).

Al seleccionar el valor a cambiar se desplegará una ventana emergente con el formato de cambio de valores que se explica en la sección que sigue.

Si por protección su navegador tiene bloqueada la opción de menús emergentes (PopUps), como aparece en la siguiente figura:

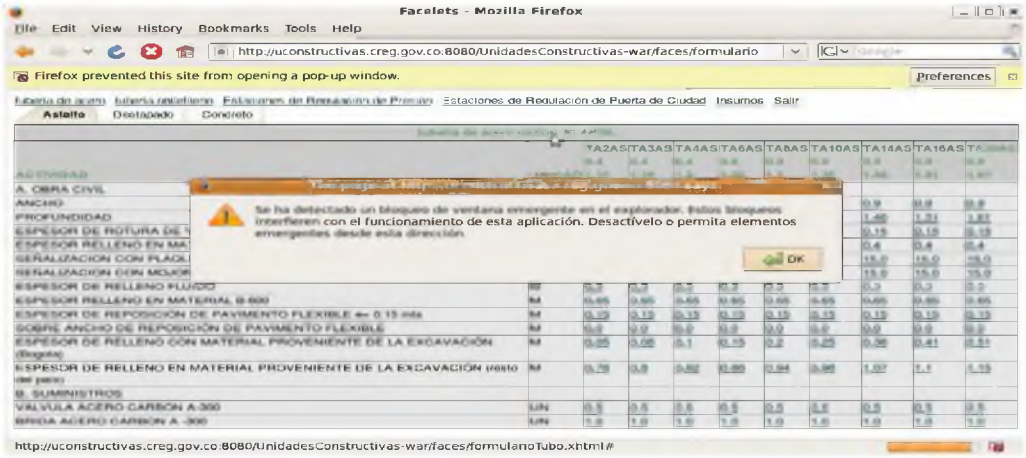


Figura 4: Mensaje preventivo de "Pop-Up"

Se deben modificar las preferencias, esto solo se hace la primera vez en el o los PCs desde donde se tendrá acceso a la aplicación.

En el caso del navegador *Firefox*[6] por ejemplo el ajuste de las opciones aparecerá en la parte superior derecha del navegador.

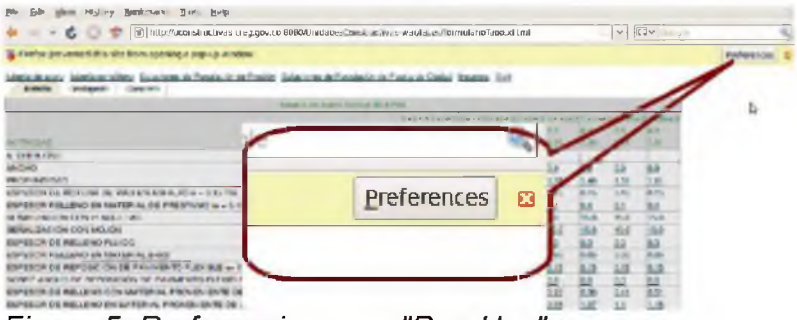


Figura 5: Preferencias para "Pop-Ups"

Allí se debe permitir el acceso de todas las ventanas emergentes (PopUps) provenientes del sitio http://uconstructivas.creg.gov.co y en adelante se desplegarán los menús.

5. MENÚ CAMBIO DE VALORES

Este menú aparecerá ante cualquier cambio que se desee hacer de alguno de los valores de geometrías de las unidades constructivas o para el suministro de los valores de cada uno de los insumos.

Para ilustrar el diligenciamiento de este formulario, retomemos el ejemplo de la modificación de valores en el formato de tubería de acero de la sección anterior. Usted encontrará que se desplegará una ventana emergente "*Cambio de Valores*", que se muestra en la figura 6.

---

[6] Para esta aplicación se recomienda Firefox, el navegador tiene una *licencia libre* que además le permite instalar la última versión de manera legal y sin requerirse pagos de "licenciamiento" (http://www.mozilla.com/)

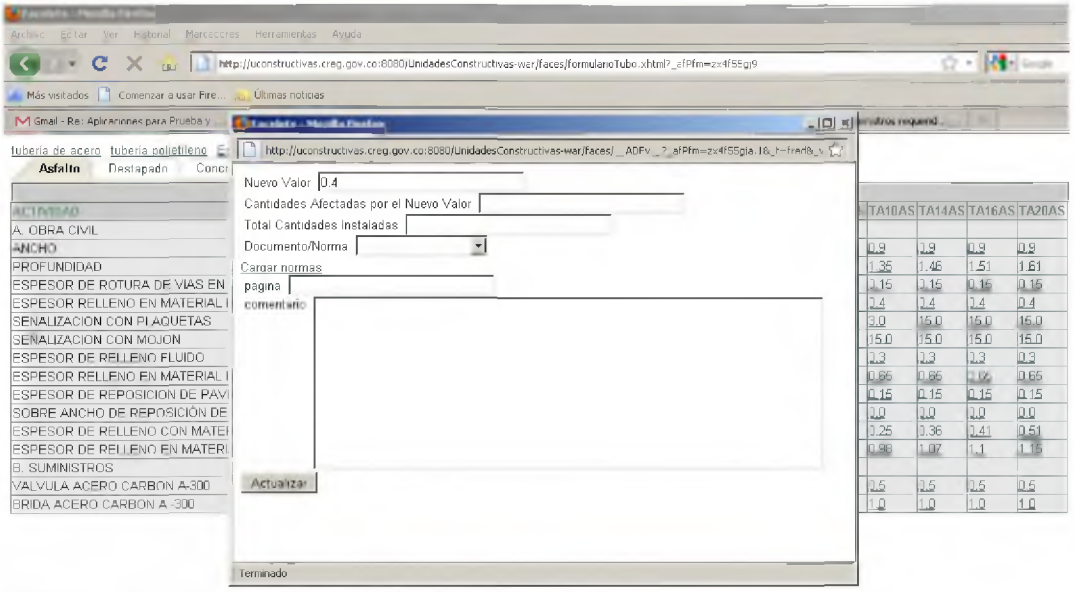


Figura 6: Formato de cambio de valores

Como se aprecia están los siguientes campos:

- *Nuevo valor*: Se refiere al valor que se enviará en el reporte y que se sustentará como nuevo para la UC específica.

- *Cantidades Afectadas por el nuevo valor*: Se refiere a la estimación de las cantidades (metros o unidades) que se afectan dentro de las UC instaladas del mismo tipo. Cuando se refiera a insumos este será lo que el contrato o factura señale como cantidades compradas.

- *Total Cantidades Instaladas*: Se refiere a la estimación de las cantidades (metros o unidades) totales que hacen parte de las UC instaladas. Cuando se trate de insumos se refiere al total de cantidades de este insumo instaladas en la red de distribución.

- Documento/Norma: Es el documento que sustenta el cambio solicitado y que debe ser incorporado allí. Aquí están decretos, resoluciones, ordenanzas, etc, cuando se trata de una norma, o de facturas, recibos o contratos cuando se tratan de reportar los insumos.

- Página: El número de página en la norma o documento anexado y enviado a través de la aplicación como soporte.

- Comentarios: Es un espacio para explicaciones adicionales.

Cuando no se encuentre la norma en el listado que se despliega (al iniciar el registro de la información este menú desplegable estará vacío), se deberá incluir la respectiva norma y luego aparecerá.

5.1. INCLUSIÓN DE NORMAS

En el formulario de cambio de valores está disponible un hipervínculo para *Cargar Normas*. La selección de este hipervínculo despliega el siguiente formulario:

Figura 7: Cargar Norma

En él se deberá asignar un nombre fácilmente identificable a la norma, señalar el tipo de la misma y se debe anexar la norma o parte de ella que servirá de soporte para el (los) cambio(s) que se introducirán.

Sin el completo diligenciamiento del formato y el envío de la norma (formato PDF o TIFF), los requerimientos de cambio de la información asociados a dicha norma no serán atendidos.

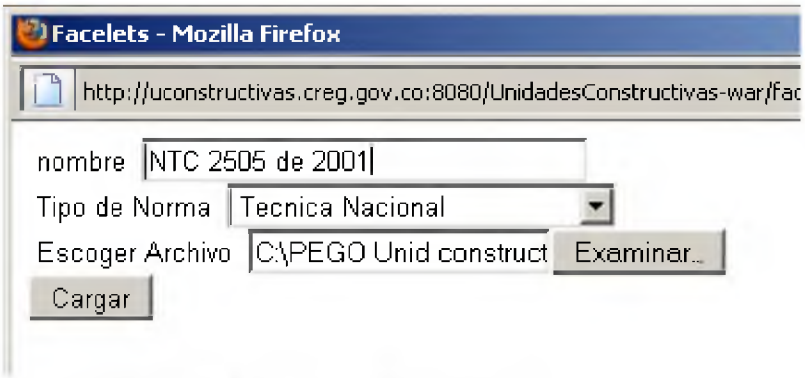


Figura 8: Ejemplo cargue de norma

Escoger Archivo permite buscar y anexar el documento de prueba. Una vez cargada la norma, esta aparecerá en adelante en el menú de normas.

5.2. CAMBIO DE VALOR

Si la norma que sustenta el cambio de valor propuesto ya está incluida, bastará con escribir el nuevo valor, seleccionar la norma, señalar la página donde está el texto que soporta el cambio en la norma y si se desea escribir un comentario o alguna nota aclaratoria.

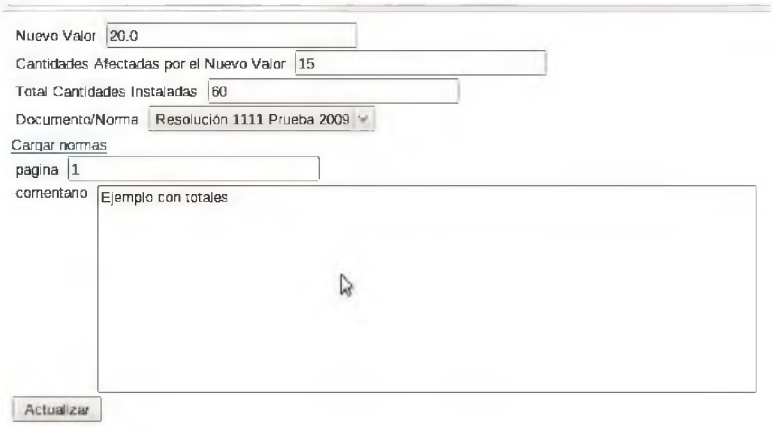


Figura 9: Ejemplo cambio de valor

Al dar actualizar el cambio es enviado, pero solo se verá en el formato cuando se recargue la página, lo cual se puede hacer dando "clic" nuevamente en la pestaña del formato respectivo donde estemos haciendo el cambio.

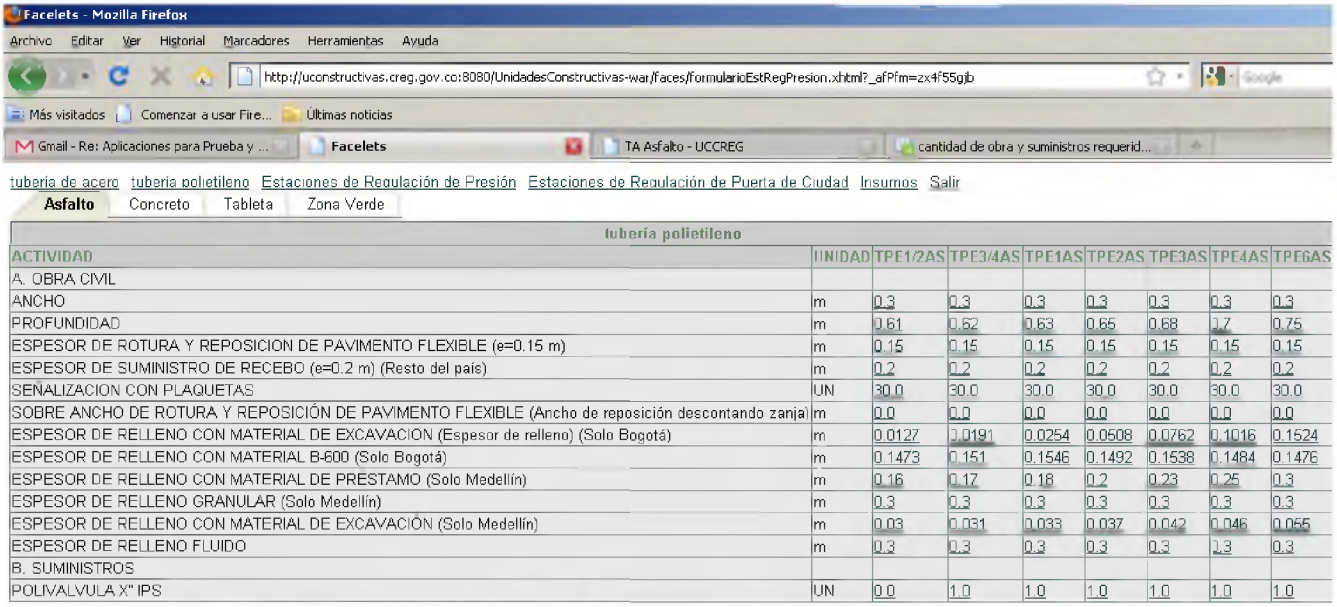
Este procedimiento es el mismo para todos los cambios que se quieran poner a consideración en el estudio para la actualización de las Unidades Constructivas.

6. TUBERÍA DE POLIETILENO

Los cambios en geometrías para la tubería de polietileno están agrupados según el tipo de suelo sobre el cual se debe instalar la unidad constructiva y aparecerán así:

- Asfalto
- Concreto
- Tableta
- Zona Verde

El despliegue del formato es como se muestra a continuación



tubería polietileno

ACTIVIDAD	UNIDAD	TPE1/2AS	TPE3/4AS	TPE1AS	TPE2AS	TPE3AS	TPE4AS	TPE6AS
A. OBRA CIVIL								
ANCHO	m	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
PROFUNDIDAD	m	0.61	0.62	0.63	0.65	0.68	0.7	0.75
ESPESOR DE ROTURA Y REPOSICION DE PAVIMENTO FLEXIBLE (e=0.15 m)	m	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
ESPESOR DE SUMINISTRO DE RECEBO (e=0.2 m) (Resto del país)	m	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
SEÑALIZACION CON PLAQUETAS	UN	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
SOBRE ANCHO DE ROTURA Y REPOSICIÓN DE PAVIMENTO FLEXIBLE (Ancho de reposición descontando zanja)	m	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ESPESOR DE RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACION (Espesor de relleno) (Solo Bogotá)	m	0.0127	0.0191	0.0254	0.0508	0.0762	0.1016	0.1524
ESPESOR DE RELLENO CON MATERIAL B-600 (Solo Bogotá)	m	0.1473	0.151	0.1546	0.1492	0.1538	0.1484	0.1476
ESPESOR DE RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO (Solo Medellín)	m	0.16	0.17	0.18	0.2	0.23	0.25	0.3
ESPESOR DE RELLENO GRANULAR (Solo Medellín)	m	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
ESPESOR DE RELLENO CON MATERIAL DE EXCAVACIÓN (Solo Medellín)	m	0.03	0.031	0.033	0.037	0.042	0.046	0.055
ESPESOR DE RELLENO FLUIDO	m	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
B. SUMINISTROS								
POLIVALVULA X" IPS	UN	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

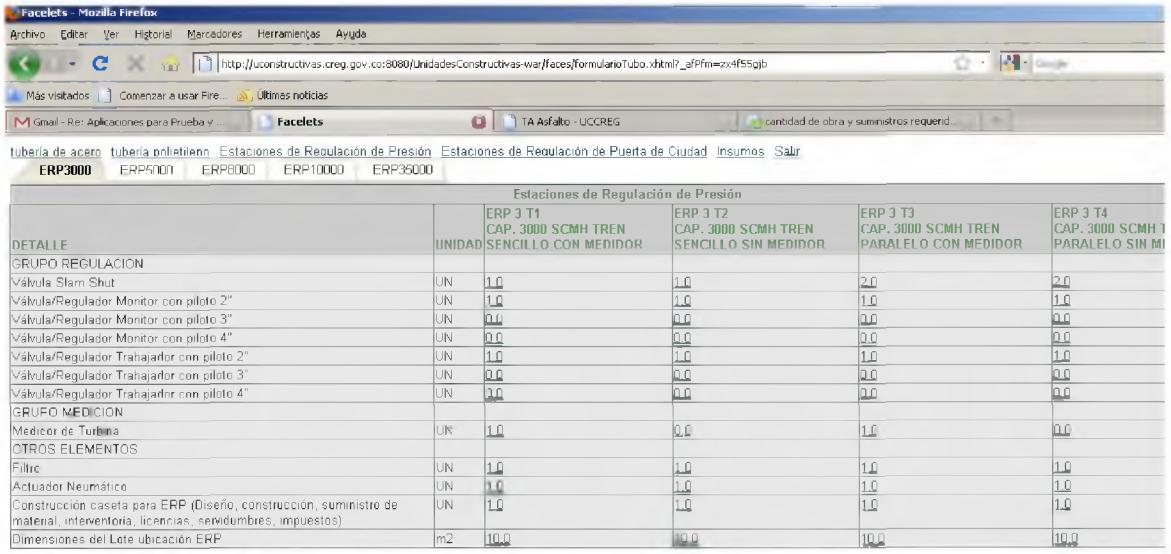
Figura 10: Formato - Ejemplo Tubería de Polietileno

7. ESTACIONES REGULADORAS DE PRESIÓN–ERP

Los cambios en las topologías[7] para las estaciones reguladoras de presión se pueden hacer a través del formato que las agrupa en:

[7] Topología: Es el arreglo de elementos mecánicos de la Unidad Constructiva

- ERP3000: Estaciones Reguladoras de Presión hasta 3000
- ERP5000: Estaciones Reguladoras de Presión entre 5000 y 8000
- ERP8000: Estaciones Reguladoras de Presión entre 8000 y 10000
- ERP10000: Estaciones Reguladoras de Presión entre 10000 y 35000
- ERP10000: Estaciones Reguladoras de Presión de más de 35000



DETALLE	UNIDAD	ERP 3 T1 CAP. 3000 SCMH TREN SENCILLO CON MEDIDOR	ERP 3 T2 CAP. 3000 SCMH TREN SENCILLO SIN MEDIDOR	ERP 3 T3 CAP. 3000 SCMH TREN PARALELO CON MEDIDOR	ERP 3 T4 CAP. 3000 SCMH T PARALELO SIN MI
GRUPO REGULACION					
Válvula Slam Shut	UN	1.0	1.0	2.0	2.0
Válvula/Regulador Monitor con piloto 2"	UN	1.0	1.0	1.0	1.0
Válvula/Regulador Monitor con piloto 3"	UN	0.0	0.0	0.0	0.0
Válvula/Regulador Monitor con piloto 4"	UN	0.0	0.0	0.0	0.0
Válvula/Regulador Trabajador con piloto 2"	UN	1.0	1.0	1.0	1.0
Válvula/Regulador Trabajador con piloto 3"	UN	0.0	0.0	0.0	0.0
Válvula/Regulador Trabajador con piloto 4"	UN	0.0	0.0	0.0	0.0
GRUPO MEDICION					
Medidor de Turbina	UN	1.0	0.0	1.0	0.0
OTROS ELEMENTOS					
Filtro	UN	1.0	1.0	1.0	1.0
Actuador Neumático	UN	1.0	1.0	1.0	1.0
Construcción caseta para ERP (Diseño, construcción, suministro de material, interventoría, licencias, servidumbres, impuestos)	UN	1.0	1.0	1.0	1.0
Dimensiones del Lote ubicación ERP	m2	10.0	10.0	10.0	10.0

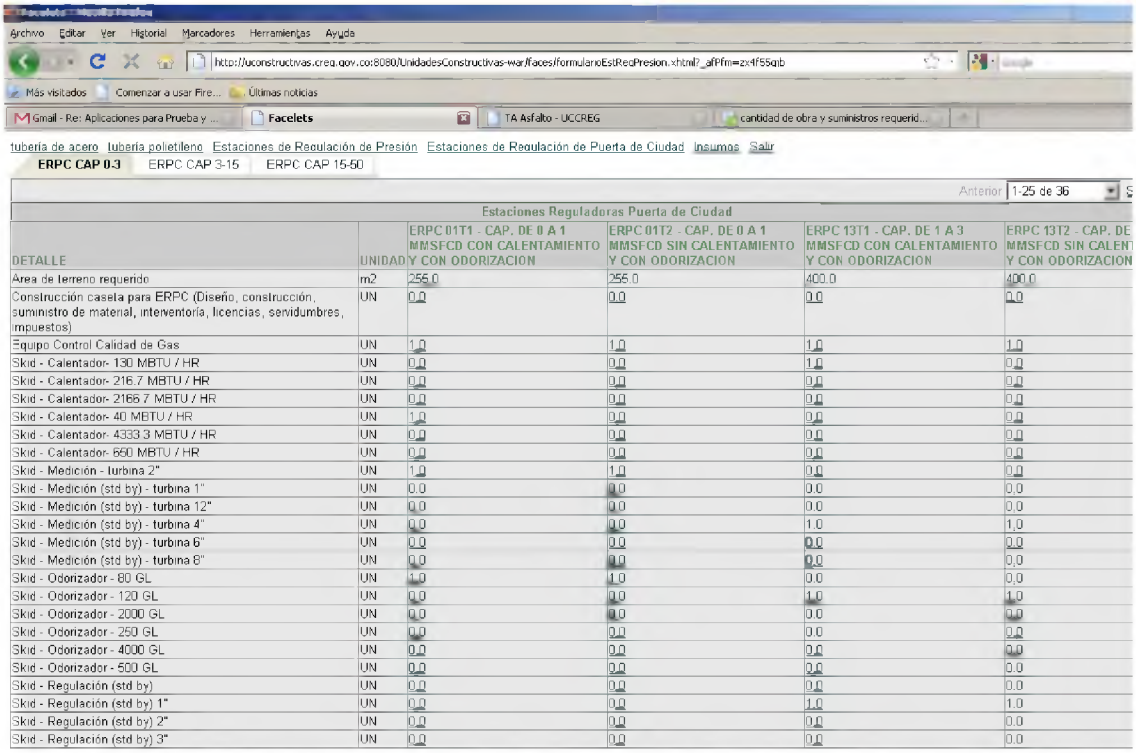
Figura 11: Formato Ejemplo Estaciones Reguladoras de Presión

8. ESTACIONES REGULADORAS DE PUERTA DE CIUDAD–ERPC

Los cambios en las topologías para las estaciones reguladoras de presión de puerta de ciudad se agrupan en:

- ERPC – CAP 0-3
- ERPC – CAP 3-15
- ERPC – CAP 15-50

Nótese que el formato está configurado para que despliegue un numero de 25 ítems por página, por lo que deberá seleccionar >25 o pedir que despliegue toda la información en el sector superior derecho de la pantalla.



Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

http://uconstructivas.creg.gov.co:8080/UnidadesConstructivas-war/faces/formularioEstRegPresion.xhtml?_afPfm=zx4f55qib

Más visitados Comenzar a usar Fire... Últimas noticias

Gmail - Re: Aplicaciones para Prueba y ... Facelets TA Asfalto - UCCREG cantidad de obra y suministros requerid...

tubería de acero tubería polietileno Estaciones de Regulación de Presión Estaciones de Regulación de Puerta de Ciudad Insumos Salir

ERPC CAP 0-3 ERPC CAP 3-15 ERPC CAP 15-50

Anterior 1-25 de 36

Estaciones Reguladoras Puerta de Ciudad

DETALLE	UNIDAD	ERPC 01T1 - CAP. DE 0 A 1 MMSFCD CON CALENTAMIENTO Y CON ODORIZACION	ERPC 01T2 - CAP. DE 0 A 1 MMSFCD SIN CALENTAMIENTO Y CON ODORIZACION	ERPC 13T1 - CAP. DE 1 A 3 MMSFCD CON CALENTAMIENTO Y CON ODORIZACION	ERPC 13T2 - CAP. DE MMSFCD SIN CALENT Y CON ODORIZACION
Área de terreno requerido	m2	256.0	256.0	400.0	400.0
Construcción caseta para ERPC (Diseño, construcción, suministro de material, interventoría, licencias, servidumbres, impuestos)	UN	0.0	0.0	0.0	0.0
Equipo Control Calidad de Gas	UN	1.0	1.0	1.0	1.0
Skid - Calentador- 130 MBTU / HR	UN	0.0	0.0	1.0	0.0
Skid - Calentador- 216.7 MBTU / HR	UN	0.0	0.0	0.0	0.0
Skid - Calentador- 2166.7 MBTU / HR	UN	0.0	0.0	0.0	0.0
Skid - Calentador- 40 MBTU / HR	UN	1.0	0.0	0.0	0.0
Skid - Calentador- 4333.3 MBTU / HR	UN	0.0	0.0	0.0	0.0
Skid - Calentador- 650 MBTU / HR	UN	0.0	0.0	0.0	0.0
Skid - Medición - turbina 2"	UN	1.0	1.0	0.0	0.0
Skid - Medición (std by) - turbina 1"	UN	0.0	0.0	0.0	0.0
Skid - Medición (std by) - turbina 12"	UN	0.0	0.0	0.0	0.0
Skid - Medición (std by) - turbina 4"	UN	0.0	0.0	1.0	1.0
Skid - Medición (std by) - turbina 6"	UN	0.0	0.0	0.0	0.0
Skid - Medición (std by) - turbina 8"	UN	0.0	0.0	0.0	0.0
Skid - Odorizador - 80 GL	UN	1.0	1.0	0.0	0.0
Skid - Odorizador - 120 GL	UN	0.0	0.0	1.0	1.0
Skid - Odorizador - 2000 GL	UN	0.0	0.0	0.0	0.0
Skid - Odorizador - 250 GL	UN	0.0	0.0	0.0	0.0
Skid - Odorizador - 4000 GL	UN	0.0	0.0	0.0	0.0
Skid - Odorizador - 500 GL	UN	0.0	0.0	0.0	0.0
Skid - Regulación (std by)	UN	0.0	0.0	0.0	0.0
Skid - Regulación (std by) 1"	UN	0.0	0.0	1.0	1.0
Skid - Regulación (std by) 2"	UN	0.0	0.0	0.0	0.0
Skid - Regulación (std by) 3"	UN	0.0	0.0	0.0	0.0

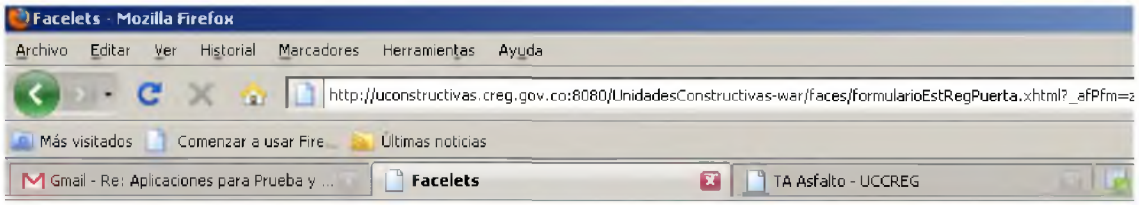
Figura 12: Formato Ejemplo Estaciones Reguladoras en Puerta de Ciudad

9. INSUMOS

El formato de insumos es fundamental diligenciarlo, pues allí está la información de costos por ítem y se deberá proveer en la información de "Normas" los documentos que se enviarán como prueba, sean estos facturas, contratos o cualquier elemento que sirva como prueba de la última compra para cada año donde se adquirió ese elemento.

Los formatos están agrupados por tipos de insumos y los que no corresponden a un tipo, están agrupados por orden alfabético de acuerdo con el nombre común del material así:

- Tubos y Uniones de Polietileno
- Codos, T y Tapones
- Poli-válvulas, tubería de acero y válvula
- Bridas Slip, codos y T.
- Materiales de la A-H
- Materiales de la I-Z



tubería de acero | tubería polietileno | Estaciones de Regulación de Presión | Estaciones de Regulación de Puerta de Ciudad | Insumos

Tubos Uniones Polietileno | Codo T Tapon Silleta | Polivalvula Tuberia Ac Valvula | BridaSlip Codo T | Materiales A-

Anterior 1-25 de 30 Siguientes 5

Insumos				
DESCRIPCION	UNIDAD	Vr Unitario precios 2007	Vr Unitario precios 2008	Vr Unitario precios 2009
Tubería 1/2" IPS Polietileno	ML	0.0	0.0	0.0
Tubería 3/4" IPS Polietileno	ML	0.0	0.0	0.0
Tubería 1" IPS Polietileno	ML	0.0	0.0	0.0
Tubería 1 1/4" IPS Polietileno	ML	0.0	0.0	0.0
Tubería 1 1/2" IPS Polietileno	ML	0.0	0.0	0.0
Tubería 2" IPS Polietileno	ML	0.0	0.0	0.0
Tubería 3" IPS Polietileno	ML	0.0	0.0	0.0
Tubería 4" IPS Polietileno	ML	0.0	0.0	0.0
Tubería 6" IPS Polietileno	ML	0.0	0.0	0.0
Unión 1/2" IPS Polietileno	UN	0.0	0.0	0.0
Unión 3/4" IPS Polietileno electrofusión	UN	0.0	0.0	0.0
Unión 3/4" IPS Polietileno	UN	0.0	0.0	0.0
Unión 1" IPS Polietileno	UN	0.0	0.0	0.0
Unión 1 1/4" IPS Polietileno	UN	0.0	0.0	0.0
Unión 1 1/2" IPS Polietileno	UN	0.0	0.0	0.0
Unión 2" IPS Polietileno	UN	0.0	0.0	0.0
Unión 2" IPS Polietileno electrofusión	UN	0.0	0.0	0.0
Unión 3" IPS Polietileno electrofusión	UN	0.0	0.0	0.0
Unión 4" IPS Polietileno electrofusión	UN	0.0	0.0	0.0
Unión 6" IPS Polietileno electrofusión	UN	0.0	0.0	0.0
Unión Reducción 1" x 3/4" IPS Polietileno	UN	0.0	0.0	0.0
Unión Reducción 1" x 1/2" IPS Polietileno	UN	0.0	0.0	0.0
Unión Reducción 3/4" x 1/2" IPS Polietileno	UN	0.0	0.0	0.0
Unión Reducción 2" x 1 1/2" IPS Polietileno	UN	0.0	0.0	0.0
Unión Reducción 2" x 1 1/4" IPS Polietileno	UN	0.0	0.0	0.0

Figura 13: Formato Ejemplo Insumos

Nótese que cada pestaña del formato está configurado para que despliegue un número de 25 ítems por página, por lo que deberá seleccionar >25 o pedir que despliegue toda la información en el sector superior derecho de la pantalla.

10. CENTROS DE CONTROL

Con el objeto de que los agentes incorporen toda la información pertinente de los Centros de Control que estén en operación, deberán anexar, en formato de libro de cálculo (xls), la geometría, topología, precios, etc., de la cual está compuesta dicha UC, siguiendo en lo posible la misma estructura que plantea la Resolución CREG 011 de 2003.

Si es preciso que el Agente envíe más de un Centro de Control, cada uno de ellos debe ser diligenciado en una hoja diferente dentro del mismo libro de cálculo, con los soportes correspondientes de costos.

11. UNIDADES CONSTRUCTIVAS NUEVAS

Con el objeto de que los Agentes incorporen toda la información pertinente de las Unidades Constructivas nuevas que estén en operación, deberán anexar, en formato de libro de cálculo (xls), la geometría, topología, precios, etc., de la cual está compuesta dicha UC, siguiendo en lo posible la misma estructura que plantea la Resolución CREG 011 de 2003.

Si es preciso que el Agente envíe más de una Unidad Constructiva nueva, cada una de ellas debe ser diligenciada en una hoja diferente dentro del mismo libro de cálculo, con los soportes correspondientes de costos.