FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA
COMANDO GENERAL

DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD MILITAR

CIRCULAR

No. 141232 CGFM-DGSM-SS-GSP-13.1

Bogotá D.C., 30 de Septiembre de 2009

PARA: **DIRECTORES DE SANIDAD EJC, ARC Y FAC**

ASUNTO : **POLÍTICA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DE AGUA PARA EL SUBSISTEMA DE SALUD DE LAS FUERZAS MILITARES.**

Por medio de la presente me permito informar a los Señores Directores de Establecimientos de Sanidad Militar, que el subprograma de Producción Más Limpia está diseñado para evaluar y controlar el uso eficiente de los recursos (agua, aire y suelo), siendo este un instrumento que propende por el cumplimiento de la legislación ambiental y el mejoramiento de las condiciones ambientales del Subsistema de Salud de las fuerzas Militares. Desde ese programa se maneja la aplicación continua de una estrategia ambiental preventiva integrada a los procesos, a los productos, a los servicios para aumentar la eficiencia total reduciendo los costos y protección al medio ambiente, ahorrando recursos, materias primas, ahorrar costos de tratamiento, innovar en tecnología.

Razón por la cual se incluyó en el Plan de Acción del Área de Salud Ambiental, el Subprograma de Producción Más Limpia, uso eficiente de recursos (agua, aire y suelo).

Por lo anterior y con el fin de monitorear y controlar el uso eficiente y ahorro del agua, se describe a continuación las instrucciones que cada Establecimiento de Sanidad Militar debe ejercer para realizar el respectivo control.

USO Y AHORRO EFICIENTE DEL AGUA

Este programa contempla acciones y medidas que conllevan al buen uso del recurso y generen cambios significativos en el consumo institucional para los Establecimientos de Sanidad Militar tales como:

Campañas de uso eficiente y ahorro de agua, lavado y desinfección de tanques, caracterización del agua potable para consumo, compra e instalación de sistemas ahorradores de agua en sanitarios y lavamanos, detección de fugas ocasionadas en tuberías, grifos y sanitarios, compra e instalación de medidores para la inspección y calibración del flujo de agua y la caracterización de los vertimientos de los ESM que se necesitan hacer.

Los expertos en el tema, hablan de las campañas de ahorro de agua en sentido amplio, entendiéndolas como todas aquellas actuaciones de sensibilización que llevan a conseguir una gestión eficiente del agua en las ciudades, estrategias que se han puesto en marcha a día de hoy, y cuáles se deberían de poner para conseguir un uso eficiente del agua, teniendo en cuenta que para conseguir este objetivo es necesario actuar de manera coordinada.

El agua "es el componente más abundante de la superficie terrestre y, más o menos puro, forma la lluvia, las fuentes, los ríos y los mares; es parte constituyente de todos los organismos vivos y aparece en compuestos naturales".

El aprovechamiento de los recursos hídricos para diversas actividades como la generación de energía, agricultura, consumo humano, industria, entre otros, generan presión sobre la disponibilidad y calidad del agua. En todo este siglo la demanda mundial de agua ha aumentado en siete veces, en tanto que la población mundial lo ha hecho en tres. Actualmente el futuro de las reservas depende de la explotación que le demos a este recurso frágil y limitado. La escasez podrá generar conflictos entre usuarios, pero también puede estimular la cooperación como hoy lo demuestran los tratados y los múltiples acuerdos de partición de aguas.

IMPORTANCIA

El agua dulce es necesaria para todos los seres vivos: sin ella nuestro planeta no tendría vida. Se encuentra en los ríos, lagos y lagunas, en fuentes subterráneas y en la atmósfera, sin embargo, de acuerdo al tamaño de nuestro mundo y a pesar de lo necesaria que es para la vida, en realidad tenemos muy poca agua dulce disponible: menos de un 1% del total de agua de nuestro planeta, es agua dulce líquida.

A pesar de que podemos vivir con solo 5 litros o menos de agua al día, generalmente necesitamos mucha más para conservarnos saludables. Se ha calculado que un hombre necesita diariamente 50 litros o más para satisfacer sus necesidades personales y del hogar. En países desarrollados se gasta mucho más: un promedio de 400 a 500 litros de agua por persona diariamente.

Hoy, cada uno de nosotros gasta 20 veces más agua que nuestros antecesores y aunque este recurso nos parece muy abundante, se prevé que, de seguir las tendencias de uso actuales, en un futuro llegará a escasear seriamente. Por eso, debemos ser conscientes de cómo y cuánto gastamos. Es nuestra obligación evitar el desperdicio en nuestros Establecimientos de Sanidad Militar, casas, en la de nuestros familiares, y en cualquier sitio al que vayamos.

Con sólo una gotita de agua que caiga por segundo de un tuvo defectuoso o mal cerrado, estaremos desperdiciado 30 litros de agua potable en un día.

El uso eficiente del agua es uno de los que más fácilmente se puede llevar a la práctica no sólo a través del diseño del establecimiento sino también de su gestión. Prácticamente en todas las áreas de consumo de agua se pueden adoptar medias para el ahorro. La siguiente tabla es un ejemplo y esta diseñada con base en datos referentes al consumo real así:

TABLA DE USOS DEL AGUA

CATEGORIAS DE USO	USOS DEL AGUA		AHORRO DE AGUA	
		GASTOS (Litros)	SUGERENCIA	AHORRO (Litros)
BEBER	3	Necesidad diaria		
SANITARIO	20	Aparato por desague	Control de volumen	5
LAVADO DE DIENTES	4	Por 2 minutos	Cerrar la llave mientras se cepilla	3
LAVADO DE MANOS	2	Por 1 minuto	Cerrar la llave mientras se enjabona	1
DUCHA	200	Por 5 minutos	Ducharse en 3 minutos	80
LAVADO DE ROPA	120	1 Carga	Lavar cargas grandes	20
LAVADO DE AUTOS	400	15 Minutos	Usar un balde o cubeta	390
REGADO DE JARDINES	250	25 Litros x 10 metros	Usar plantas de poco consumo de agua	150

Fuente: Denver Water Departament, Colorado River Conservation District

Dentro de las áreas e implementos que consumen agua en los Establecimientos de Sanidad Militar a nivel general figuran:

- Duchas, servicios sanitarios y lavamanos. Para usuarios, personal del ESM y público en general
- Lavandería.
- Cocina, incluyendo las labores de preparación de alimentos y las de limpieza, cafeterías y restaurantes.
- Aseo y limpieza de instalaciones y áreas verdes.

Las causas más frecuentes detectadas por las cuales se realiza un consumo excesivo del recurso hídrico en los ESM son:

- Uso de sanitarios convencionales con tanques de agua de 12 L.
- Presencia de fugas en la red hidráulica.
- Falta de un programa de mantenimiento para las instalaciones hidráulicas.
- Utilización excesiva de volúmenes de agua en actividades de limpieza de instalaciones.
- Falta de control de cargas y análisis de capacidad de maquinas de lavado.
- Llaves sin unidades ahorradoras.

PRINCIPIOS BASICOS

- Compra e instalación de medidores, para registrar y monitorear el consumo de agua.
- Racionalizar y reducir el consumo.
- Planear, comprar e instalar mecanismos y sistemas para el uso eficiente del agua.
- Educar a directivos, personal sobre la importancia del agua, su conservación y cómo emplearla responsablemente.
- Desarrollar un programa de mantenimiento preventivo.
- Mantener documentos escritos sobre las políticas, objetivos, metas, registros, etc. relativos al uso eficiente del agua.

MEDIDAS PARA TENER EN CUENTA Y PRACTICARLAS

RESPONSABILIDADES DEL FUNCIONARIO DEL PROGRAMA AMBIENTAL EN EL ESM

• Una buena actuación de los Establecimientos de Sanidad Militar respecto al uso del agua, es realizar mantenimiento de controles y registros periódicos, pues éstos le permitirán, por un lado, saber exactamente cuánta agua está consumiendo y cuáles son las áreas críticas en materia de aprovechamiento del recurso y, por otro, saber si sus políticas y acciones están surtiendo efecto.

Los beneficios ambientales y económicos directos que conlleva la disminución en el consumo de agua son:

- Disminución de la facturación por el consumo y disposición.
- Uso eficiente del recurso natural.
- Menor consumo de energía para generar agua caliente.
- Mejora la imagen de la institución frente a la comunidad.

Ejemplo de inventario de instalaciones hidrosanitarias en un Establecimiento de Sanidad Militar.

TABLA. Ejemplo Inventario de Instalaciones Hidrosanìtarias

HISTALACIONES HIDROSANITARIAS	UNIDADES	CON DISPOSITIVO AHORRADOR	NO PRESENTAN UN BUEN FUNCIONAMIENTO
SANITARIO DE 6L.	23	0	1
ORINALES	5	0	3
LAVAMANOS	43	32	11
GRIFOS (tipo llave: cuello de cisne)	12	8	1
LAVADOS (tipo llave: mariposa)	3	0	2
DUCHAS	3	0	1
TOTAL	**89**	**40**	**19**

• Comience por llevar un registro de su consumo mensual de agua y su costo. Para ello, puede llevar un registro con la información básica que se suministra en el recibo del servicio, o bien, con datos que deberá recolectar mensualmente si utiliza una fuente de agua propia.

Ejemplo de registro:

FECHA	ESTACIÒN DE SERVICIO	CONSUMO	OBSERVACIONES O ACCIONES	RESPONSABLE
03/Agosto/2009	Lavandería	285 m^3	Aumento de 80 m^3 con relación al mes anterior. Revisar fugas.	Juana Jiménez

NOTA: Para llevar los controles y registros de agua, se pueden guiar por los formatos de la cartilla Producción mas Limpia. **(Se anexa copia en esta Circular o pagina Web).**

• Si su fuente de agua es propia, compre e instale siempre un medidor en la tubería de ingreso y lleve un control del consumo.

• Si está dentro de las posibilidades, instale medidores por áreas operativas (cocina, lavandería, baños, etc.). Si no puede hacerlo ahora, inclúyalo dentro de su sus metas futuras o plan de compras para el siguiente año. Esto le permitirá conocer cuáles son las que generan mayores gastos y aplicar medidas de ahorro específicas. También le facilitará las labores de localización de fugas y el mantenimiento.

• Establezca planes o directrices operativas para el uso eficiente del agua, principalmente en las labores de limpieza, lavandería, preparación de alimentos, áreas verdes, etc. Por ejemplo:

- En sitios donde las condiciones lo permitan, capte y utilice el agua de lluvia.

- Considere el uso de dispositivos especiales para reducir el consumo de agua en áreas claves tales como servicios sanitarios, duchas, lavamanos, etc.

  Ejemplo: De acuerdo a análisis de casos, con la implementación de alternativas para hacer uso eficiente del recurso hídrico, ejemplo: una institución de III nivel redujo su consumo de agua de 1.498 a 1.213 litros/cama-día.

Figura No. 1. Modelos sanitarios convencional y ahorrador



Sanitario convencional: 12 L



Sanitario ahorrador: 6 L

De ser posible, instale servicios sanitarios de bajo consumo de agua, los hay incluso que funcionan sin ella o deposite dentro del tanque una botella llena de arena, que también le permitirá ahorrar agua, ya que una fuga pequeña en un servicio sanitario puede significar más de 4 mil litros de agua desperdiciada en un año, mientras que una grande, que incluso genera un ruido constante y es fácilmente visible, desperdiciará más de 96 mil litros de agua en un año.

Como detectar una fuga: Para detectar fácilmente una fuga en el tanque del servicio sanitario, ponga unas cuantas gotas de colorante (para alimentos) en el agua, si existe alguna fuga aparecerá alguna mancha luego de unos 15 minutos sin usar (sin halar la cadena).

- En las duchas poner sistemas de ahorradores, ya que una regadera (ducha o aspersor) ineficiente puede utilizar entre 20 a 30 litros de agua por minuto, mientras que una eficiente y con ahorrador puede dar un buen suministro (un buen chorro) utilizando únicamente 5 litros por minuto.

- Cuando existe suministro de agua caliente directo (que no utiliza termoduchas), este tipo de aspersores permiten economizar también en el consumo de energía para el calentamiento.

Otras medidas para reducir el consumo de agua son las siguientes:

- Realizar una revisión mensual y determinar si se observan humedades en las paredes, fugas en los tubos visibles, duchas o llaves dañadas y debe existir un responsable para darle seguimiento. De nada sirve detectar una fuga si no se repara.

- Donde sea posible, instale aireadores (especie de rejillas) en aquellos tubos que no requieran de fuerte volumen de presión (como los de los lavatorios).

- Si está dentro de sus posibilidades inmediatas, contrate a una empresa que le haga análisis periódicos de la calidad del agua (tubería, hielo, piscinas, etc.). Si no, prográmelo como una de sus metas. **Tener en cuenta la CIRCULAR No. 108719 DE 27-AGO-2007 la cual explica Instrucciones de Toma, Transporte y Remisión de Muestras de Agua.**

- Si algún ESM tiene piscina, comience por instalar un sistema que suministre la menor cantidad de cloro posible para garantizar la calidad. Piense luego en utilizar otras tecnologías que no lo requieran.

- Informe a su personal sobre cómo ahorrar agua: Ponga rótulos o señalización discretos recordando cerrar las llaves del tubo cuando no se están utilizando.

- Enseñe a su personal cuales son sus propósitos en pro del ambiente, e incluya información escrita en lugares visibles. (Tener en cuenta los Volantes, Afiches y calcomanías que la Dirección General de Sanidad Militar ha sacado y ubicarlas en lugares visibles).

Realizar las mejoras tecnológicas, cambios simples y educativos que sean posibles en los Establecimientos de Sanidad Militar son muy importantes ya que estarían realizando todas las acciones encaminadas al uso eficiente y ahorro de agua/recursos ambientales.

Teniendo en cuenta la información técnica suministrada anteriormente, el Coordinador de Salud Ambiental del ESM y DISANES son responsables de ejecutar las siguientes acciones:

LOS ESTABLECIMIENTOS DE SANIDAD MILITAR:

- Diseño de un plan, para el uso eficiente y ahorro de agua para el ESM.
- Incluir dentro del plan de compras los insumos requeridos para la implementación de este.
- Garantizar que el plan de uso eficiente incluya estrategias de sensibilización para el personal del ESM.
- Realizar los Reportes Trimestrales del avance y la importancia del programa a su respectiva DISAN.

LAS DIRECCIONES DE SANIDAD EJC, ARC Y FAC:

- Los Coordinadores deben controlar el programa y reportar semestralmente a la DGSM dicha información consolidada.

Referencias:

Centro de Producción Más Limpia, programa de auditoria de aguas en Denver Colorado, Walter Efficiency Manual.
Ministerio del Medio Ambiente, Guía de Ahorro y Uso Eficiente del Agua, 2002.
Dirección General de Sanidad Militar, Cartilla de Producción Mas Limpia, 2009.
www.sanidadfuerzasmilitares.mil.co, dependencias, Promoción y Prevención, Saneamiento Ambiental y Zoonosis.

Atentamente,

ORIGINAL FIRMADO POR:

Brigadier General **LUIS EDUARDO PEREZ ARANGO**
Director General de Sanidad Militar

Anexos:

- Ficha1. Agua, Mejoras Tecnológicas (Cartilla Producción Mas Limpia).
- Ficha2. Agua y Energía. Buenas Practicas (Cartilla Producción Mas Limpia).
- Lista de Verificación Recurso Agua (Cartilla Producción Mas Limpia).
- Lista de Verificación Documentos PML.
- Modelo Para realizar Inventario Instalaciones Sanitarias (Cartilla Producción Mas Limpia).
- Consumo y Costo del Agua durante el ultimo año (Cartilla Producción Mas Limpia).
- Afiche Ahorro de Agua.
- Volante Ahorro de Agua.

Ficha 1. Agua, Mejoras Tecnológicas.

<table>
<tr><td colspan="5">PROGRAMA DE PRODUCCIÓN MAS LIMPIA PARA LA GESTION AMBIENTAL EN EL ESM</td></tr>
<tr><td colspan="5">1. FICHA TEMATICA PARA RECURSO AGUA</td></tr>
<tr><td colspan="2">FICHA TEMÁTICA</td><td>ESTABLECIMIENTO</td><td></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>No.</td><td>1</td><td>SERVICIO O ÁREA</td><td>GENERAL</td></tr>
<tr><td colspan="5">ACTIVIDAD: Programa de Ahorro de Agua y Energía</td></tr>
<tr><td colspan="5">TIPO DE MEDIDA: Mejoras Tecnológicas</td></tr>
<tr><td colspan="5">OBJETIVOS: Disminuir el consumo de agua.
Hacer uso racional del recurso hídrico.</td></tr>
<tr><td colspan="5">RESULTADOS ESPERADO: Reducción en costos de facturación.</td></tr>
<tr><td colspan="4">• Instalar dispositivos de Push regulados a un flujo de 5 segundos en los lavamanos.
</td><td>CRONOGRAMA
Semana 1
Semana 2</td></tr>
<tr><td colspan="4">INDICADORES DE GESTION</td><td rowspan="6">RESPONSABLE</td></tr>
<tr><td>Consumo de agua</td><td colspan="3">m^3 de agua consumidos / mes</td></tr>
<tr><td>Ahorro de Agua</td><td colspan="3">m^3 de agua consumidos mes/ m^3 de agua consumidos mes anterior</td></tr>
<tr><td>Costo del consumo</td><td colspan="3">m^3 en $/ mes</td></tr>
<tr><td>Ahorradores de agua</td><td colspan="3">(No. De push instalados en lavamanos de uso público / No. De Lavamanos de uso público) * 100%</td></tr>
<tr><td>Ahorro en costos del consumo con implementación de PML</td><td colspan="3">(Costo promedio del consumo de agua sin implementación de PML / Costo promedio del consumo con implementación de PML) * 100%</td></tr>
<tr><td colspan="5">RESPONSABLE :</td></tr>
</table>

Ficha 2. Agua y Energía, Buenas Prácticas

<table>
<tr><td colspan="5">PROGRAMA DE PRODUCCIÓN MAS LIMPIA PARA LA GESTION AMBIENTAL EN EL ESM</td></tr>
<tr><td colspan="5">2. FICHA TEMATICA PARA RECURSO AGUA- ENERGETICO</td></tr>
<tr><td colspan="2">FICHA TEMÁTICA</td><td>ESTABLECIMIENTO</td><td></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>No.</td><td>2</td><td>SERVICIO O ÁREA</td><td>GENERAL</td></tr>
<tr><td colspan="5">ACTIVIDAD: Programa de Ahorro de Agua y Energía.</td></tr>
<tr><td colspan="5">TIPO DE MEDIDA: Buenas Prácticas</td></tr>
<tr><td colspan="5">OBJETIVO: Disminuir el consumo de agua y energía.</td></tr>
<tr><td colspan="5">RESULTADOS ESPERADO: Reducción en costos de facturación.</td></tr>
<tr><td colspan="4">• Realizar campaña de ahorro y uso eficiente de agua y energía.


• Realizar capacitaciones para sensibilizar el personal en el uso eficiente y racional de los recursos agua y energía.

</td><td>CRONOGRAMA
Semana 1
Semana 2</td></tr>
<tr><td colspan="3">INDICADORES DE GESTION</td><td rowspan="3">RESPONSABLE</td></tr>
<tr><td>Capacitaciones en Producción Más Limpia</td><td colspan="2">No de capacitaciones realizadas en ahorro y uso eficiente de recursos / No de capacitaciones programadas</td></tr>
<tr><td>Campaña en ahorro de Agua y Energía</td><td colspan="2">(No. De campañas realizadas/ No. de actividades programadas) * 100%</td></tr>
<tr><td colspan="5">RESPONSABLE :</td></tr>
</table>

Anexo No 1 Lista Verificación Recurso Agua.

	DIRECCION GENERAL DE SANIDAD SANEAMIENTO AMBIENTAL Y ZOONOSIS LISTA DE VERIFICACION RECURSO AGUA Formato DGSM AMBIENTAL - 015

NOMBRE DE LA UNIDAD			FUERZA		
DEPARTAMENTO			MUNICIPIO		
FECHA		MK		TEL	

PARAMETROS A EVALUAR	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Se conoce el consumo mensual del Agua.			
2. Se mantiene un registro del consumo de agua por medio de las facturas mensuales de los servicios			
3. Se revisa continuamente las redes de distribucion de agua para evaluar el comportamiento del consumo.			
4.Se han instalado sub medidores en diferentes áreas.			
5. Se realiza inspecciones para el control de fuga.			
6. Se inspecciona la calidad del agua del suministro.			
7. Existe un programa por escrito de ahorro de agua.			
8. Se tienen carteleres cerca a las llaves recordando ahorrar agua.			
9. Se han tomado acciones especificas para ahorrar agua en los ultimos seis meses.			
10. Se dan sugerencias a los usuarios y visitantes de cómo hacer uso eficiente y racional del recurso agua.			
11. Se reportan inmediatamente las fugas en baños y areas comunes.			
12. Se reparan inmediatamente las fugas una vez son reportadas.			
13. Se tiene regulado el flujo de agua en los lavamanos.			
14. Se mantienen cerrados los grifos y duchas cuando no se usan.			
15. Se han instalado restrictores de flujo y/o aireadores en los grifos y dispositivos para el uso de agua.			
16. Se limpian periodicamente los aireadores para evitar obstrucciones que disminuyan el suministro de agua.			
17. Se tienen instalados lavamanos y sanitarios que se activen según su utilización y/o sean economizadores.			
18. Se han instalado ahorradores de agua para reducir el volumen de la descarga de los sanitarios.			
19. Se han evaluado los lugares en los cuales se puede reutilizar el agua, ejemplo agua lluvia recogida a través de canales.			
20. Se usa balde, esponja y/o aspersor para lavar algún área.			
PUNTAJE TOTAL			
PORCENTAJE CUMPLIMIENTO= Puntaje Total (SI) /20 *100			

PUNTAJE	
0% - 50%	**ROJO**
51% - 89%	**AMARILLO**
90% -100 %	**VERDE**

Elaborado por: Patricia Vàsquez Neira

Anexo No 3 Lista Verificación Documentos PML

	DIRECCION GENERAL DE SANIDAD SANEAMIENTO AMBIENTAL Y ZOONOSIS LISTA DE VERIFICACION DOCUMENTOS PROGRAMA DE PML Formato DGSM AMBIENTAL - 017				
NOMBRE DE LA UNIDAD			FUERZA		
DEPARTAMENTO			MUNICIPIO		
FECHA		MK		TEL	

1. PARAMETROS GENERALES	SI	NO	OBSERVACIONES
1.1 Organigrama.			
1.2 Plano general con todas las instalaciones y áreas de la institución.			
1.3 Carta de las áreas naturales protegidas o áreas de conservación en el área de influencia de la institución.			
1.4 Descripción del proceso productivo y/o prestacion de los servicios.			
1.5 Descripción de las instalaciones.			
1.6 Autorizaciones y permisos de la institución.			
1.7 Informes a la autoridad ambiental.			
1.8 Folletos y comunicación sobre temas ambientales y de salud y seguridad ocupacional (folletos, comunicados internos, notas de prensa, etc.)			
PUNTAJE TOTAL			
PORCENTAJE CUMPLIMIENTO= Puntaje Total (SI) /8 *100			
2. PARAMETRO AGUA	**SI**	**NO**	**OBSERVACIONES**
2.1 Plan de vertimiento.			
2.2 Descripción el tipo y la cantidad de aguas residuales.			
2.3 Descripción de las instalaciones de tratamiento de agua.			
2.4 Autorización de vertido y análisis de efluentes.			
2.5 Análisis de agua de pozo y ubicación de pozos.			
2.6 Cursos de agua natural (cercanos al área de la institución).			
2.7 Informes sobre inspecciones a la red de alcantarillado.			
2.8 Consumos históricos de agua (últimos doce meses).			
PUNTAJE TOTAL			
PORCENTAJE CUMPLIMIENTO= Puntaje Total (SI) /8 *100			
3. PARAMETRO SUELO	**SI**	**NO**	**OBSERVACIONES**
3.1 Permiso de construcción.			
3.2 Plano de las superficies construidas.			
3.3 Pasivos ambientales.			
3.4 Informe sobre contaminación al suelo/aguas.			
PUNTAJE TOTAL			
PORCENTAJE CUMPLIMIENTO= Puntaje Total (SI) /4 *100			
4. PARAMETRO AIRE / RUIDO	**SI**	**NO**	**OBSERVACIONES**
4.1 Plano de las fuentes de emisión.			

Continuación Lista Verificación Documentos PML

4.2 Descripción de las instalaciones de control y tratamiento de emisiones gaseosas y otros contaminantes.			
4.3 Monitoreos de ruido, emisiones gaseosas, material particulado y otros contaminantes.			
PUNTAJE TOTAL			
PORCENTAJE CUMPLIMIENTO= Puntaje Total (SI) /3 *100			
5. PARAMETRO RESIDUOS SOLIDOS	**SI**	**NO**	**OBSERVACIONES**
5.1 Declaración de Manejo de Residuos Sólidos.			
5.2 Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos.			
5.3 Plano con las áreas de almacenamiento de residuos.			
5.4 Contratos con las diferentes empresas de Servicios de Recolección de Residuos Sólidos Convencionales y Peligrosos.			
5.5 Informe de Operador de Residuos Sólidos.			
5.6 Caracterización de residuos sólidos.			
5.7 Caracterización de los lodos de tratamiento.			
5.8 Volúmenes históricos de residuos generados.			
PUNTAJE TOTAL			
PORCENTAJE CUMPLIMIENTO= Puntaje Total (SI) /8 *100			
6. PARAMETRO CONSUMO DE RECURSOS	**SI**	**NO**	**OBSERVACIONES**
6.1 Registro del consumo de energía eléctrica, agua, gas (últimos doce meses).			
6.2 Datos técnicos y descripción de instalaciones para generación de energía, vapor, calor, aire acondicionado, refrigeración, aire comprimido.			
6.3 Datos de la generación de aire comprimido (potencia específica, procedimiento de medición de fugas, pérdidas de calor, ubicación del montaje).			
6.4 Esquema de la distribución de flujos de calor o enfriamiento.			
6.5 Procedimientos de mantenimiento de las instalaciones de generación de calor, enfriamiento o aire comprimido.			
6.6 Descripción/Programas de instalaciones/medidas para la minimización del consumo de residuos.			
PUNTAJE TOTAL			
PORCENTAJE CUMPLIMIENTO= Puntaje Total (SI) /6 *100			
7. PARAMETRO GESTION	**SI**	**NO**	**OBSERVACIONES**
7.1 Manual del Sistema de Gestión de la Calidad/ manual del Sistema de Gestión Ambiental.			
7.2 Procedimientos de Calidad.			
PUNTAJE TOTAL			
PORCENTAJE CUMPLIMIENTO= Puntaje Total (SI) /2 *100			
TOTAL CUMPLIMIENTO (Sumatoria de porcentajes /8)			
PUNTAJE			
0% - 50% **ROJO**			
51% - 89% **AMARILLO**			
90% -100 % **VERDE**			

Anexo 4 Modelo para Realizar Inventario Instalaciones Sanitarias

INVENTARIO INSTALACIONES SANITARIAS												
ÁREA	LUGAR	SANITARIO (6 Litros)			LAVAMANOS				GRIFOS			
		Cantidad	Presenta correcto funcionamiento	Mal funcionamiento	Cantidad	Presenta correcto funcionamiento	Mal funcionamiento	Con Dispositivo de Ahorro	Cantidad	Presenta correcto funcionamiento	Mal funcionamiento	Con Dispositivo de Ahorro
	TOTAL											

INVENTARIO INSTALACIONES SANITARIAS												
ÁREA	LUGAR	LAVADOS O ESCUPIDERO EN AREA DE ODONTOLOGIA				ORINAL				DUCHA		
		Cantidad	Presenta correcto funcionamiento	Mal funcionamiento	Con Dispositivo de Ahorro	Cantidad	Presenta correcto funcionamiento	Mal funcionamiento	Con Dispositivo de Ahorro	Cantidad	Presenta correcto funcionamiento	Mal funcionamiento
	TOTAL											

Anexo 7 Consumo y Costo del Agua durante el Ultimo Año.

MES	ACUEDUCTO CONSUMO M^3	ACUEDUCTO $ COSTO M^3	DESCARGAS M^3 ALCANTARILLADO	$ VALOR DESCARGA M^3 ALCANTARILLADO
Enero				
Febrero				
Marzo				
Abril				
Mayo				
Junio				
Julio				
Agosto				
Septiembre				
Octubre				
Noviembre				
Diciembre				
Total Anual				