



**EMPRESA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y  
ALCANTARILLADO DE ICA - EPS EMAPICA  
S.A**

**DIRECTIVA N° 09 - 2019-EPS EMAPICA S.A/GG  
"REGISTRO Y ACTUALIZACIÓN DE USUARIOS NO DOMÉSTICOS  
(VMA)".**



**Aprobada en Sesión de Directorio del mes de octubre del  
2019**



DIRECTIVA N° 09 - 2019-EPS EMAPICA S.A/GG  
 "REGISTRO Y ACTUALIZACIÓN DE USUARIOS NO DOMÉSTICOS (VMA)".

ÍNDICE

1. OBJETIVO .....	3
2. FINALIDAD .....	3
3. BASE LEGAL .....	3
4. ALCANCE .....	3
5. DISPOSICIONES GENERALES .....	3
5.1. GENERALIDADES .....	3
5.2. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS .....	4
6. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS .....	5
6.1. IDENTIFICACIÓN, SEGMENTACIÓN, PRIORIZACIÓN Y NOTIFICACIÓN PARA REGISTRO DE UND .....	5
6.2. INSPECCIÓN DE UND .....	5
6.3. REGISTRO DE UND .....	6
6.4. ACTUALIZACIÓN DE REGISTRO DE UND .....	6
7. RESPONSABILIDADES .....	6
8. ANEXOS .....	6



**1. OBJETIVO**

Establecer el proceso que se debe cumplir para el registro o actualización de Usuarios No Domésticos (UND) por Valores Máximos Admisibles (VMA) de la EPS EMAPICA S.A.

**2. FINALIDAD**

Brindar a los servidores de la EPS EMAPICA S.A., los instrumentos que permitan conducir de manera eficiente el Registro de los Usuarios No Domésticos por Valores Máximos Admisibles, y su actualización, en cumplimiento de la normatividad vigente.

**3. BASE LEGAL**

- 3.1. Decreto Legislativo N° 1280, Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento, y modificatorias. (en adelante Ley Marco).
- 3.2. Decreto Supremo N° 019-2017-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento de la Ley marco de la gestión y prestación de los servicios de saneamiento, y sus modificatorias. (en adelante Reglamento de la Ley Marco).
- 3.3. Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General. (en adelante TUO de la LPAG).
- 3.4. Decreto Supremo N° 010-2019-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento de Valores Máximos Admisibles para las descargas de aguas residuales no domésticas en el sistema de alcantarillado sanitario y su modificatoria. (en adelante Reglamento de los VMA).
- 3.5. Resolución Ministerial N°116-2012-VIVIENDA, que aprueba los parámetros para las actividades que según la Clasificación Industrial International Uniforme (CIIU) serán de cumplimiento obligatorio de los Usuarios No Domésticos, y modificatorias.
- 3.6. Resolución de Consejo Directivo N°011-2007-SUNASS-CD, que aprueba el Reglamento de Calidad de la Prestación de Servicios de Saneamiento, y modificatorias.
- 3.7. Resolución de Consejo Directivo N°025-2011-SUNASS-CD, que aprueba la Metodología para determinar el pago adicional por VMA en exceso para UND de las EPS.
- 3.8. Resolución de Consejo Directivo N°044-2012-SUNASS-CD, que aprueba la Directiva sobre Valores Máximos Admisibles de las descargas de aguas residuales no domésticas en el sistema de alcantarillado sanitario y modifican el Reglamento general de supervisión, fiscalización y sanción de las empresas prestadoras de servicios de saneamiento, y modificatorias.

**4. ALCANCE**

La presente Directiva es de aplicación obligatoria por todos los órganos de la EPS EMAPICA S.A., dentro del ámbito de su competencia.

**DISPOSICIONES GENERALES**

**5.1. GENERALIDADES**

El Registro de Usuario No Domésticos es el primer paso para la implementación de la normatividad de los VMA, mientras que la actualización de los registros forma parte del continuo control del cumplimiento de la normatividad que ejecuta la EPS EMAPICA S.A.



**5.2. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS**

**5.2.1. Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU):** clasificación internacional de referencia de las actividades económicas productivas, para facilitar un conjunto de categorías de actividad que pueda utilizarse para la elaboración de estadísticas por actividades.

**5.2.2 Equipo de implementación y control de los VMA:** Es designado por la Gerencia General, está conformado cuanto menos por: 1 profesional o técnico que dirige la inspección y se encarga de levantar información para llenado del acta de inspección, suscribir la misma, entre otros (puede pertenecer a la general comercial o gerencia operacional); 1 técnico (de la Gerencia Comercial) que actualiza catastro comercial, 1 técnico (de la Gerencia Operacional) que manipula caja de registro y confirma estado de punto de muestreo.

**5.2.3 Expediente UND:** Se constituye a partir de la carta de notificación enviada al usuario para hacer de su conocimiento la inspección en el marco del Registro de UND, contiene el acta de inspección para determinar y/o verificar el punto de toma de muestra, el diagrama de flujo y balance hídrico (cuando el UND presenta volúmenes y concentraciones de descarga de aguas residuales no domesticas que afectan significativamente el sistema de alcantarillado sanitario), las fotografías y/o videos que sirven de prueba de la inspección al UND; así como los demás actuados relacionados con la actualización del Registro del UND. Su custodia está a cargo del Responsable de los VMA.

**5.2.4 Plan Anual de Implementación y Control VMA:** Es el Plan diseñado por el Responsable de los VMA aprobado por la Gerencia General, para conseguir la implementación (primera etapa) y el control de los VMA en el sistema de alcantarillado de la EPS, focalizando su acción sobre UND que sobrepasen los VMA.

**5.2.5 Prestador de los servicios de saneamiento (PS):** Persona jurídica constituida según las disposiciones establecidas en la Ley Marco y su Reglamento, cuyo objeto es prestar los servicios de saneamiento a los usuarios, a cambio de la contraprestación correspondiente, en cuyo ámbito de responsabilidad existan servicios de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales para disposición final y reúso.

**5.2.6 Punto de toma de muestra:** Caja de registro o dispositivo similar de la conexión domiciliar de alcantarillado sanitario, ubicada fuera del predio, para descargas de aguas residuales no domésticas, en el que se realiza la toma de muestra de los parámetros establecidos en el Anexo N°1 y N°2 del Reglamento de los VMA y de ser necesario la medición del caudal.

**5.2.7 Registro de Usuarios No Domésticos:** Base de datos implementada por el prestador de los servicios de saneamiento, en la que se identifican, clasifican y registran a los UND del servicio de alcantarillado sanitario, con información sobre la ubicación de punto de toma de muestra, características de las aguas residuales no domésticas, entre otros datos requeridos por el prestador de servicios de saneamiento.

**5.2.8 Responsable de los VMA:** Es la persona designada por el Gerente General de la EPS, que tiene a su cargo el proceso de implementación y control de los VMA.

**5.2.9 Usuario No Doméstico (UND):** Persona natural o jurídica que realiza descargas de aguas residuales no domésticas al sistema de alcantarillado sanitario.



**5.2.10 Valores Máximos Admisibles (VMA):** Es la concentración de los parámetros, establecidos en el Anexos N°1 y N°2 del Reglamento de los VMA, contenidos en las descargas de las aguas residuales no domésticas a descargar en los sistemas de alcantarillado sanitario.

## 6. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

### 6.1. IDENTIFICACIÓN, SEGMENTACIÓN, PRIORIZACIÓN Y NOTIFICACIÓN PARA REGISTRO DE UND

Para realizar la identificación, segmentación, priorización y notificación para el Registro de UND, el Responsable de los VMA procede con las siguientes actividades:

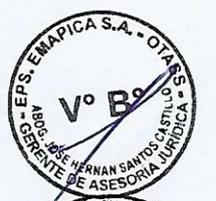
- ✚ Solicita al jefe de la Unidad de Catastro Comercial o el que haga sus veces, la emisión del listado de usuarios comprendidos en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) (Anexo V).
- ✚ A continuación, coordina y solicita a la Gerencia de Operaciones información sobre la identificación de zonas con alta incidencia de atoros en el sistema de alcantarillado.
- ✚ Contando con la información sobre los usuarios comprendidos en CIIU y la información sobre las zonas con alta incidencia de atoros en el sistema de alcantarillado, analiza la información de atoros, vinculando zonas y posibles UND.
- ✚ Seguidamente segmenta a los posibles UND mediante una correlación de zonas de las variables: zonas de atoro frecuente y usuarios con gran consumo de agua potable.
- ✚ Prioriza la segmentación de los posibles UND de acuerdo con volumen de consumo de agua potable y alta probabilidad de exceso de los Anexos N°1 y N°2 del VMA.
- ✚ Contando con la priorización se notifica al UND, precisando el día y hora en que se lleva a cabo la visita a sus instalaciones, a fin de determinar la ubicación y verificar el estado del punto de toma de muestra del UND, entre otras acciones que se desarrollan durante la inspección<sup>1</sup>. Dicha notificación se realiza como mínimo cinco (5) días hábiles previos a la inspección a las instalaciones del UND (Modelo de Carta – Anexo I).

### 6.2. INSPECCIÓN DE UND

Para realizar la inspección al UND se procede de la siguiente manera:

- ✚ El Responsable de los VMA coordina con el Equipo de implementación y control de los VMA, previa verificación de que la notificación de inspección se haya realizado de conformidad con lo previsto en el artículo 21 del TUO de la LPAG, la realización de la inspección.
- ✚ El Equipo de implementación y control de los VMA se apersona a las instalaciones del UND y procede a levantar el Acta de Inspección (Anexo III).
- ✚ Durante la diligencia de inspección se solicita la presentación del diagrama de flujo y balance hídrico, a aquellos UND cuyos volúmenes y concentraciones de descarga de aguas residuales no domésticas afecten significativamente el sistema de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales. La no presentación de la documentación antes mencionada no invalida la diligencia ni el Acta de Inspección. Sin perjuicio de ello, el PS puede otorgar un plazo máximo de treinta (30) días hábiles, a

<sup>1</sup> Artículo 18 del Reglamento de los VMA.



partir del día siguiente de realizada la diligencia, a efectos que el UND cumpla con presentarlos. El incumplimiento de este plazo determina la suspensión temporal del servicio de agua potable y alcantarillado<sup>2</sup>.

- ✦ En el Acta de Inspección debe constar la determinación del punto de toma de muestra. La suscripción del Acta por parte del UND o su representante no es obligatoria, por lo que, si este se niega a suscribirla, no la invalida, sin perjuicio de que consigne dicha circunstancia en el Acta. Una copia del Acta debe ser entregada al UND o su representante.
- ✦ Durante la inspección el Equipo de implementación y control de los VMA debe documentar todo el proceso de forma audiovisual, pudiendo tomar fotografías o videos de todo el proceso; asimismo, debe determinar la posición georreferenciada del punto de muestreo, y elaboración de croquis de ubicación.

### 6.3. REGISTRO DE UND

- ✦ El Responsable de los VMA, en base a la información obtenida en la inspección, asigna al UND un Código de Registro en la base de datos, en la que luego de realizar el monitoreo inopinado puede incorporar los resultados de la caracterización de las aguas residuales no domésticas. El registro del UND se efectúa con fines informativos.
- ✦ La metodología para la asignación del Código de Registro para el UND está a cargo de la Gerencia Comercial.

### 6.4. ACTUALIZACIÓN DE REGISTRO DE UND

- ✦ Para el caso de un UND ya registrado, la inspección para la actualización del registro, responde al cumplimiento del Plan Anual de Implementación y Control de los VMA, en el cual se programa la ejecución inspecciones y/o análisis de laboratorio.
- ✦ La comunicación para la actualización del Registro de UND se realiza como mínimo cinco (5) días hábiles previos a la inspección a las instalaciones del UND (Modelo de Carta – Anexo II).
- ✦ El recojo de datos del UND para la actualización del registro se realiza mediante el formato de Acta de Inspección (Anexo III).

### 7. RESPONSABILIDADES

El/la Gerente General, Comercial, Operacional, el/la Responsable de los VMA y, los integrantes del Equipo de implementación y control de los VMA, son responsables del cumplimiento de la presente Directiva, en el marco de sus competencias.

### 8. REGISTROS Y ANEXOS

- Anexo I:** Modelo de carta comunicando a UND la determinación del punto de muestreo.
- Anexo II:** Modelo de carta comunicando a UND la actualización del registro.
- Anexo III:** Acta de Inspección.
- Anexo IV:** Flujogramas.
- Anexo V:** Descripción de Actividades CIU.
- Anexo VI:** Valores Máximos Admisibles.

<sup>2</sup> Artículo 15 del Reglamento de los VMA.



**ANEXO I: MODELO DE CARTA COMUNICANDO A UND LA DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE TOMA DE MUESTRA**

[ciudad], [día] de [mes] del 2019.

**Carta de Notificación N° [num]-2019-GC-EPS EMAPICA S.A**

Estimado Usuario,  
[nombre UND]  
[dirección]  
Ciudad.-

Asunto: Determinar la ubicación del punto de toma de muestra

De nuestra consideración:

Permítame saludarlo y ponerle de conocimiento que desde el 11 de marzo del 2019 entró en vigencia el nuevo Reglamento del Decreto Supremo N°010-2019-VIVIENDA<sup>3</sup> que actualiza la regulación de las descargas de aguas residuales no domésticas a los colectores públicos, en lo concerniente a los Valores Máximos Admisibles (VMA)<sup>4</sup> de ciertos elementos que causan perjuicio a la infraestructura sanitaria.

En este sentido, se le comunica que EPS EMAPICA S.A ejecutará una inspección para la determinación de la ubicación del punto de toma de muestreo (caja de registro) de su conexión de desagües, previo a la tubería que la conecta al colector público, como paso previo a una posterior toma de muestras de aguas residuales. Dicha diligencia, a la que está invitado a participar, se realizará en día DD.MM.2019, siendo necesario su disposición a comunicarnos información como:

- i. Actividad que realiza y materia prima empleada.
- ii. Ficha del Registro Único de Contribuyente y la Acreditación del inicio de actividades.
- iii. Diagrama de flujo del tipo de tratamiento del agua residual que utiliza, de ser el caso.
- iv. Balance hídrico de sus procesos productivos, de ser el caso.

Por otro lado, en cumplimiento de las normas indicadas, EPS EMAPICA S.A está facultada para: i) controlar el cumplimiento de los parámetros fijados en la normatividad, ii) hacer el cobro del costo adicional por las descargas arrojadas a la red de alcantarillado que superen los parámetros VMA del Anexo I del Decreto Supremo 021-2009-VIVIENDA, y iii) efectuar la suspensión del servicio de incumplir los parámetros del Anexo 2 de la misma norma.

Para cualquier información adicional o consulta, será grato atenderlo en nuestra Oficina Comercial, situada en ....., o por teléfono al ....., o por correo electrónico a ....., en horarios de oficina.

Sin más que comunicarle adjunto encontrará un boletín informativo sobre los VMA.

Atentamente,

**NOMBRE APELLIDO**  
Responsable de los VMA  
EPS EMAPICA S.A

<sup>3</sup> Publicado el 20 de noviembre del 2009.

<sup>4</sup> Los 4 parámetros fijados en el Anexo N°1 del Reglamento: Demanda Bioquímica de Oxígeno, Demanda Química de Oxígeno, Sólidos Suspendedos Totales y Aceites y Grasas; mientras que son 19 los parámetros fijados en el Anexo N°2.



**ANEXO II: MODELO DE CARTA COMUNICANDO A UND LA VERIFICACIÓN Y/O DETERMINACION DEL ESTADO DEL PUNTO DE TOMA DE MUESTRA**

[ciudad], [día] de [mes] del 2019.

**Carta de Notificación N° [num]-2019-GC-EPS EMAPICA S.A**

Estimado Usuario,  
[nombre]  
[dirección]  
Ciudad.-

Asunto: Verificar y/o determinar el estado del punto de toma de muestra

De nuestra consideración:

Permítame saludarlo y ponerle de conocimiento que desde el 09 de marzo del 2019 entró en vigencia el nuevo Reglamento del Decreto Supremo N°010-2019-VIVIENDA que actualiza la regulación de las descargas de aguas residuales no domésticas a los colectores públicos, en lo concerniente a los Valores Máximos Admisibles (VMA)<sup>5</sup> de ciertos elementos que causan perjuicio a la infraestructura sanitaria.

En este sentido, se le comunica que EPS EMAPICA S.A ejecutará una inspección para verificar y/o determinar el punto de toma de muestra (caja de registro) existente de su conexión de desagüe, previa a la tubería que la conecta al colector público de los desagües provenientes de su predio<sup>6</sup>. Dicha diligencia, a la que está invitado a participar, se realizará en día DD.MM.2019, a horas hh.mm; siendo posible que actualice información como:

- i. Actividad que realiza y materia prima empleada
- ii. Ficha del Registro Único de Contribuyente y la Acreditación del inicio de actividades.
- iii. Diagrama de flujo del tipo de tratamiento del agua residual que utiliza, de ser el caso.
- iv. Balance hídrico de sus procesos productivos, de ser el caso.

Por otro lado, informamos que del acuerdo Artículo 8, inciso 3 del D.S. 010-2019-VIVIENDA, el UND está obligado a brindar las facilidades, accesos e ingresos para que el personal de la EPS EMAPICA S.A efectúe la inspección, el incumplimiento de esta disposición faculta a la EPS EMAPICA S.A el cierre temporal de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario. Asimismo, en cumplimiento de las normas indicadas, la EPS EMAPICA S.A está facultada para: i) controlar el cumplimiento de los parámetros VMA fijados en la normatividad, ii) hacer el cobro del costo adicional por las descargas arrojadas a la red de alcantarillado que superen los parámetros VMA del Anexo 1 del Decreto Supremo 010-2019-VIVIENDA, y iii) efectuar la suspensión del servicio de incumplir los parámetros del Anexo 2 de la misma norma.

Para cualquier información adicional o consulta, será grato atenderlo en nuestra Oficina Comercial, situada en ....., o por teléfono al ....., o por correo electrónico a ....., en horarios de oficina.

Sin más que comunicarle adjunto encontrará un boletín informativo sobre los VMA.

Atentamente,

**NOMBRE APELLIDO**  
Responsable de los VMA  
EPS EMAPICA S.A

<sup>5</sup> Los 4 parámetros fijados en el Anexo 1 del Reglamento: Demanda Bioquímica de Oxígeno, Demanda Química de Oxígeno, Sólidos Suspendedos Totales y Aceites y Grasas; mientras que son 19 los parámetros fijados en el Anexo 2.

<sup>6</sup> El Artículo 6.7. faculta a EPS EMAPICA S.A a "Realizar el cobro a los UND respecto a: i) el pago adicional por exceso de concentración de los parámetros establecidos en el Anexo N°1 del presente Reglamento; ii) el costo de la instalación nueva o la reubicación de la caja de registro o dispositivo similar de la conexión domiciliar para aguas residuales no domésticas; ...".

ANEXO III: ACTA DE INSPECCIÓN

**"ACTA DE INSPECCIÓN"**  
(Ficha a ser llenada por el Prestador de Servicios)

Código de Usuario No Doméstico:

**1. MOTIVO DE LA INSPECCIÓN:**

Muestra de parte:

Determinación de punto de muestreo:

Rutina y/o verificación:

**2. DATOS GENERALES:**

A. Nombre o Razón Social:

B. DNI o RUC:

C. Actividad:

D. Dirección Fiscal:

Distrito:  Provincia:  Departamento:

E. Teléfono(s) de contacto:

F. Lugar de Inspección:

Distrito:  Provincia:  Departamento:

Dirección:

G. Representante:

H. Nombre del Propietario y/o arrendatario del predio:

I. Fecha inicio operación:

J. Número de la CIU:  Descripción:

Descripción:

Descripción:

Descripción:

**3. ACTIVIDAD QUE REALIZA**

A. Indicar los meses de máxima y mínima producción:

Meses de Máxima Producción:

Meses de Mínima Producción:

B. Materia(s) Prima(s) Empleada(s) Principal(es)

Materia Prima	Producto

**4. ABASTECIMIENTO DE AGUA: (Marcar un aspa lo que corresponde)**

A. Tipo de fuente:

Conexión domiciliar:  Cantidad:

Fuente propia:  Cantidad:

Otro (especificar):

Observaciones:



--	--

B. Consumo de agua durante los últimos 12 meses en m<sup>3</sup> (medidor)

1		7	
2		8	
3		9	
4		10	
5		11	
6		12	

5. DESCARGA DE LAS AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS (PUNTO DE TOMA DE MUESTRA)

A. Ubicación del punto de toma de muestra de las aguas residuales no domésticas al sistema de alcantarillado sanitario:

Vértice	Coordenadas UTM (WGS 84)
A	
B	
C	
D	

B. Presentar un croquis del punto de toma de muestras con punto referencial fijo. (Anexo)

C. Descripción del sistema de tratamiento de las aguas residuales no domésticas (indicar capacidad, insumos, tipo de procesos, eficiencias)

--

D. Observaciones

--

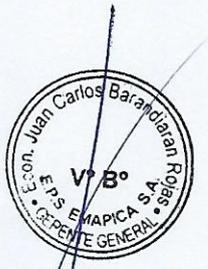
6. DOCUMENTOS PRESENTADOS (Marque con un aspa los documentos que adjunta)

- A. Ficha del Registro Único de Contribuyente-Acreditación del inicio de actividades.
- B. Diagrama de flujo del tipo de tratamiento del agua residual, de ser el caso.
- C. Balance hídrico, de ser el caso.
- D. Panel fotográfico. (Anexo)

Llenado por: \_\_\_\_\_  
DNI: \_\_\_\_\_

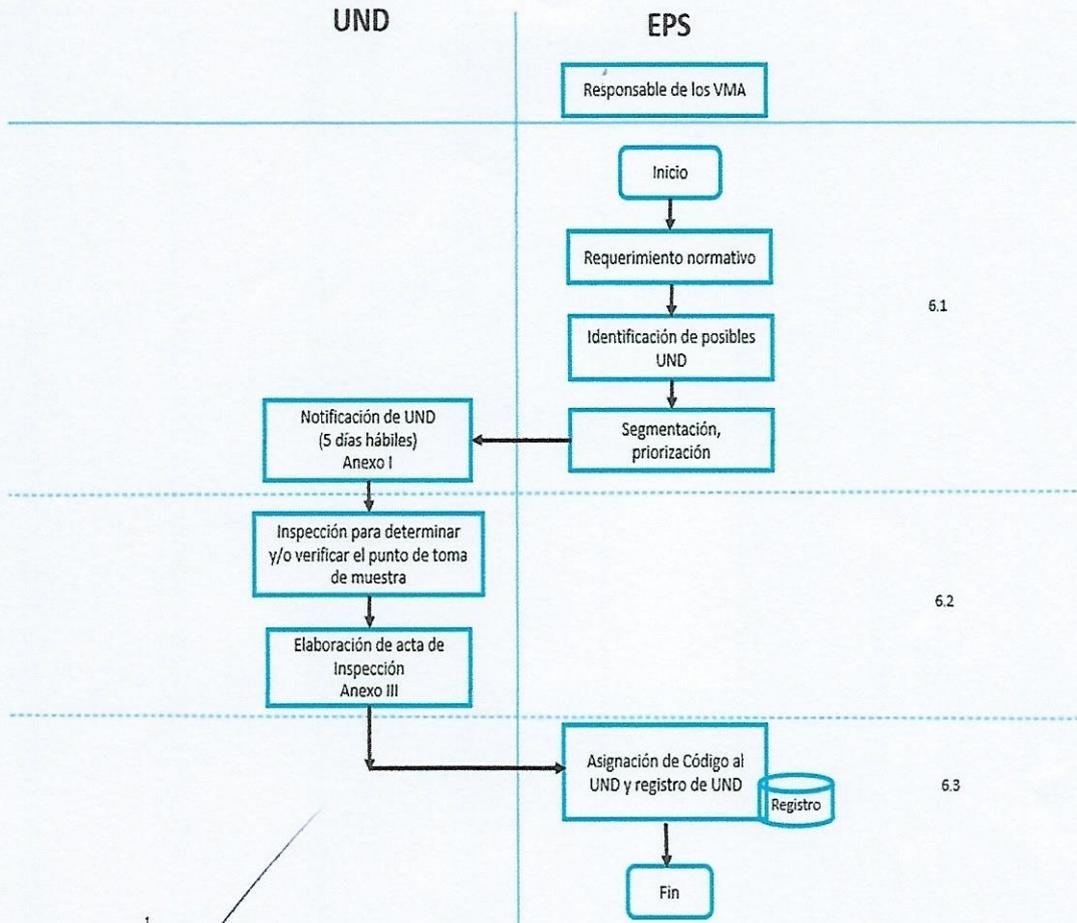
Firma del UND o representante \_\_\_\_\_  
DNI: \_\_\_\_\_

Lugar y Fecha: \_\_\_\_\_

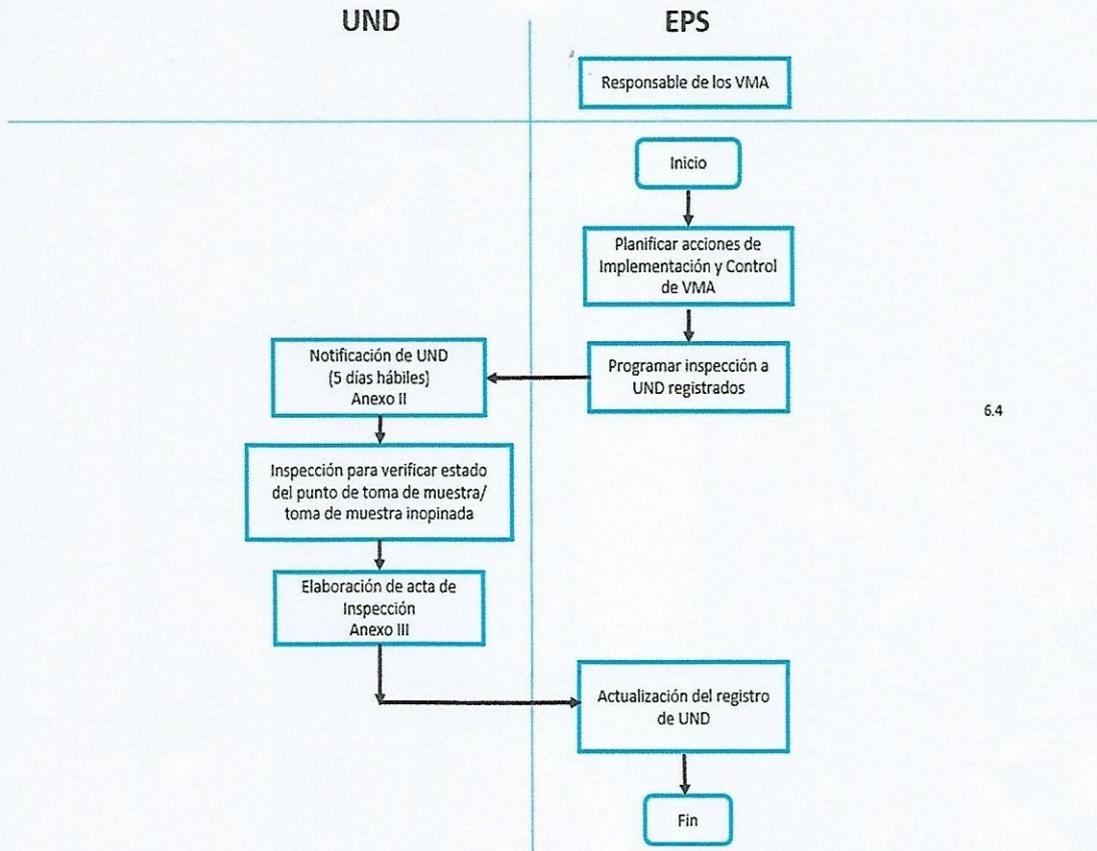


ANEXO IV: FLUJOGRAMAS

REGISTRO DE UND



### ACTUALIZACIÓN DE REGISTRO DE UND



6.4



**ANEXO V: ACTIVIDADES ECONOMICAS SEGÚN CIU (R.M N°116-2012-VIVIENDA<sup>7</sup>)**

Item	CIU	Actividad
1	0146	Cría de aves de corral
2	1010	Elaboración y consevación de carne
3	1020	Elaboración y consevación de pescado, crustaceos y moluscos
4	1030	Elaboración y consevación de frutas, legumbres y hortalizas
5	1040	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal
6	1050	Elaboración de productos lácteos
7	1062	Elaboración de almidones y productos derivados del almidon
8	1071	Elaboración de productos de panadería
9	1072	Elaboración de azúcar
10	1073	Elaboración de cacao y chocolate y de productos de confitería
11	1074	Elaboración de macarrones, fideos, alcuuzos y productos farináceos similares
12	1079	Elaboración de otros productos alimenticios n.c.p.
13	1080	Elaboración de piensos preparados para animales
14	1101	Destilación, rectificación y mezcla de bebidas alcohólicas
15	1102	Elaboración de vinos
16	1103	Elaboración de bebidas malteadas y de malta
17	1104	Elaboración de bebidas no alcohólicas; producción de aguas minerales y otras aguas embotelladas
18	1311	Preparación e hilatura de fibras textiles
19	1313	Acabado de productos textiles
20	1511	Curtido y adobo de cueros; adobo y teñido de pieles
21	1611	Aserrados y acepilladura de madera
22	1701	Fabricación de pasta de madera, papel y cartón
23	1702	Fabricación del papel y cartón ondulado y de envases de papel y cartón
24	1709	Fabricación de otros artículos del papel y cartón
25	1811	Impresión
26	1812	Actividades de servicios relacionados con la impresión
27	1920	Fabricación de productos de la refinación del petroleo
28	2011	Fabricación de sustancias químicas básicas
29	2012	Fabricación abonos y compuestos de nitrógeno
30	2021	Fabricación de plaguicidas y otros productos químicos de uso agropecuario
31	2022	Fabricación de pinturas, barnices y productos de revestimiento similares, tintas de imprenta y masillas
32	2023	Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir, perfumes y preparados de tocador.
33	2029	Fabricación de otros productos químicos n.c.p.
34	2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico
35	2219	Fabricación de otros productos de caucho
36	2220	Fabricación de productos de plástico
37	2310	Fabricación de vidrio y de productos de vidrio
38	2391	Fabricación de productos refractarios
39	2420	Fabricación de productos primarios de metales preciosos y otros metales no ferrosos
40	2520	Fabricación de armas y municiones
41	2592	Tratamiento y revestimiento de metales; maquinado
42	2660	Fabricación de equipo de irradiación y equipo electrónico de uso médico y terapéutico
43	2750	Fabricación de aparatos de uso doméstico
44	2790	Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico
45	2811	Fabricación de motores y turbinas, excepto motores para aeronaves, vehículos automotores y motocicletas
46	2910	Fabricación de vehículos automotores
47	3091	Fabricación de motocicletas
48	3092	Fabricación de bicicletas y de sillones de ruedas para inválidos
49	3250	Fabricación de instrumentos y materiales médicos y odontológicos
50	3510	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica
51	3520	Fabricación del gas; distribución de combustibles gaseosos por tuberías
52	4520	Mantenimiento y reparación de vehículos automotores
53	4630	Venta al por mayor de alimentos, bebidas y tabaco.
54	4719	Otras actividades de venta al por menor en comercios no especializados
55	5510	Actividades de alojamientos para estancias cortas
56	5520	Actividades de campamentos, parques de vehículos recreativos y parques de caravanas
57	5590	Otras actividades de alojamiento
58	5610	Actividades de restaurantes y de servicio móvil de comidas
59	5630	Actividades de servicio de bebidas
60	7420	Actividades de fotografía
61	8610	Actividades de hospitales
62	8620	Actividades de médicos y odontólogos
63	9601	Lavado y limpieza, incluida la limpieza en seco, de productos textiles y de piel
64	9602	Peluquería y otros tratamientos de belleza

<sup>7</sup> Modificada por la R.M N°360-2016-VIVIENDA



ANEXO VI: VALORES MÁXIMOS ADMISIBLES

ANEXO N° 1

PARÁMETRO	UNIDAD	SIMBOLOGÍA	VMA PARA DESCARGAS AL SISTEMA DE ALCANTARILLADO
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg/l	DBO <sub>5</sub>	500
Demanda Química de Oxígeno	mg/l	DQO	1000
Sólidos Suspendidos Totales	mg/l	S.S.T.	500
Aceites y Grasas	mg/l	A y G	100

ANEXO N° 2

PARÁMETRO	UNIDAD	SIMBOLOGÍA	VMA PARA DESCARGAS AL SISTEMA DE ALCANTARILLADO
Aluminio	mg/l	Al	10
Arsénico	mg/l	As	0.5
Boro	mg/l	B	4
Cadmio	mg/l	Cd	0.2
Cianuro	mg/l	CN <sup>-</sup>	1
Cobre	mg/l	Cu	3
Cromo hexavalente	mg/l	Cr <sup>+6</sup>	0.5
Cromo total	mg/l	Cr	10
Manganeso	mg/l	Mn	4
Mercurio	mg/l	Hg	0.02
Níquel	mg/l	Ni	4
Plomo	mg/l	Pb	0.5
Sulfatos	mg/l	SO <sub>4</sub> <sup>-2</sup>	1000
Sulfuros	mg/l	S <sup>-2</sup>	5
Zinc	mg/l	Zn	10
Nitrógeno Amoniacal	mg/l	NH <sup>+4</sup>	80
Potencial Hidrógeno	unidad	pH	6-9
Sólidos Sedimentables	ml/h	S.S.	8.5
Temperatura	°C	T	<35

La aplicación de estos parámetros a cada actividad económica por procesos productivos, están establecidos en la Resolución Ministerial N°116-2012-VIVIENDA. En caso la actividad económica no se encuentra comprendida en el Anexo de la Resolución Ministerial precisada, el prestador de servicios de saneamiento, previa evaluación técnica y el informe técnico que lo sustente, efectúa la toma de muestra inopinada y análisis de todos los parámetros del Anexo N°1 y de algunos o todos los parámetros del Ane N°2 del Reglamento de los VMA.

