

REPÚBLICA DEL ECUADOR

CORREO ELECTRÓNICO: epamilep@outlook.com

A: Ing. Johanna Samaniego V. Mgs, Gerente General (S) EPAMIL"EP AGUAS DE MILAGRO", se le hace saber que dentro del expediente administrativo N° 3102-2019 se dispone lo siguiente:

SUBSECRETARÍA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUAYAS.- Guayaquil, 27 de febrero de 2020, a las 15H40.- **EXPEDIENTE Nro. 3102-2019.-** Continuando con el trámite del presente expediente, incorpórese el memorando Nro. SENAGUA.14.13-2020-0412-M, de 21 de febrero de 2020, suscrito por el Ing. Henry Valentín Andrade Zambrano, Responsable Técnico de los Recursos Hídricos (E), con el cual adjunta el memorando Nro. SENAGUA.14.13-2020-0372-M, de 19 de febrero de 2020, al que se anexa el Informe Técnico Nro. DTRH-RPV-018-2020, de 18 de febrero de 2020, suscritos por la Ing. Rosa Pilco Veintimilla, Analista Técnica de los Recursos Hídricos.- **En lo principal:** Córrase traslado con el contenido del Informe Técnico Nro. DTRH-RPV-018-2020, recientemente incorporado, a la Empresa Pública del Agua de Milagro EPAMIL, para que en el **término de 3 días** acepte o impugne el mismo, en cumplimiento a lo establecido en el Art. 107 numeral 9 del Reglamento a la Ley Orgánica de los Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua.- Hecho que fuere, vuelvan los autos para proveer lo que en derecho corresponda.- Actuó la Abogada Jicella Chévez Vera, en calidad de Secretaria Ad-Hoc. NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.- F) Mgs. Vaneza Alexandra Plaza Aguiño, Subsecretaria de la Demarcación Hidrográfica del Guayas.- Lo que comunico a usted para los fines de ley.- Lo certifico.- **Guayaquil, 28 de febrero de 2020.-**


Ab. Jicella Chévez Vera.
SECRETARIA AD HOC

SUBSECRETARÍA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL GUAYAS.

Guayaquil, 21 de febrero de 2020

Reikido
26/02/2020.
10:00



1/1

467-Temp



Memorando Nro. SENAGUA-DTHR.14.13-2020-0372-M

0412-M

Guayaquil, 19 de febrero de 2020

PARA: Sr. Ing. Henry Valentin Andrade Zambrano
Responsable Técnico de los Recursos Hídricos (E)

ASUNTO: Pronunciamiento técnico dentro del expediente Nro. 3102-2019 -
Autorización de Aprovechamiento del agua, solicitada por parte de la
empresa pública del agua EPAMIL.

De mi consideración:

Atendiendo a lo dispuesto en providencia del expediente Nro. 3102-2019 de fecha 10 de febrero del dos mil veinte, donde se dispone “..Con el escrito recientemente agregado, Córrase traslado al Área de Recursos Hídricos, para que en el término de 8 días, se emita un pronunciamiento en cuanto al escrito y documentación presentada por el solicitante, si cumple con lo requerido en el Informe Técnico No. DTHR-RPV-002-2020, de 03 enero de 2019”, y a la nota inserta en dicha providencia, en el que se le dispone a la suscrita realizar el análisis e informar, pongo a su conocimiento el correspondiente informe, el que deberá ser agregado al proceso en mención.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Ing. Rosa Alexandra Pilco Veintimilla
**ANALISTA TÉCNICO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS DE LA
DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA 3**

SENAGUA
RECIBIDO 21-02 DE 2020
ARCHIVO () TRAMITE ()
ENVIAR A: He Torres
ORDEN PARA: Orden de trabajo de campo
DIRECCIÓN REGIONAL DE AGUA

SENAGUA
RECIBIDO DE
ARCHIVO () TRAMITE ()
ENVIAR A:
ORDEN PARA:
RECURSOS HÍDRICOS



Guayaquil, 18 de Febrero del 2020
Informe Técnico Nro. DTRH- RPV-018-2020

PARA: Ing. Henry Andrade
DIRECTOR RECURSOS HIDRICOS

DE: Ing. Rosa Pilco Veintimilla
ANALISTA TÉCNICO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN DEMARCACIÓN 2

ASUNTO: Pronunciamiento técnico dentro del expediente Nro. 3102-2019 - Autorización de Aprovechamiento del agua, solicitada por parte de la empresa pública del agua EPAMIL.

Atendiendo a lo dispuesto en providencia del expediente Nro. 3102-2019 de fecha 10 de febrero del dos mil veinte, donde se dispone “..Con el escrito recientemente agregado, **Córrase traslado al Área de Recursos Hídricos**, para que en el **término de 8 días**, se **emita un pronunciamiento** en cuanto al escrito y documentación presentada por el solicitante, si cumple con lo requerido en el Informe Técnico No. DTHR-RPV-002-2020, de 03 enero de 2019”, y a la nota inserta en dicha providencia, en el que se le dispone a la suscrita realizar el análisis e informar, pongo a su conocimiento el correspondiente informe, el que deberá ser agregado al proceso en mención.

1.- DOCUMENTACIÓN ADJUNTA:

- Mediante al informe técnico Nro. DTRH-RPV-002-2020 de fecha 03 de enero de 2020 adjunto al memorando DTHR-14.13-2020-0032-M, entre la foja (172 a 179), la Ing. Rosa Pilco, Analista Técnico de los Recursos Hídricos de la Demarcación Hidrográfica 2, emitió las respectivas recomendaciones en base a la documentación técnica constante en el expediente en mención.
- En respuesta al informe técnico Nro. DTRH-RPV-002-2020, se adjunta el Oficio s/n, recibido el 03 de febrero de 2020 e ingresado por la Subsecretaría de la Demarcación Hidrográfica del Guayas mediante Sistema de Gestión Documental Quipux con el Nro. SENAGUA-SDHG.14-2019-0400-EXT (foja 183).

2.- ANALISIS A LA DOCUMENTACION ADJUNTA:

Considerando el informe técnico Nro. DTRH-RPV-002-2020 de fecha 03 de enero del 2020 y a la documentación reciente aportada por parte de la empresa pública del agua EPAMIL constante dentro del expediente No. 3102-2019, hago el respectivo análisis, e informo lo siguiente:

- Se aclare por parte de la Ing. Johanna Samaniego V. Gerente General (S) EPAMIL “EP AGUAS DE MILAGRO” los estudios presentados en el presente expediente, el cual deberá tener concordancia con el presentado para la viabilidad técnica denominado “Estudios de factibilidad y diseños definitivos



para la elaboración del plan maestro de agua potable de la ciudad de Milagro, provincia Guayas”, en función de los siete pozos requeridos.

A foja (183 a 189) mediante el oficio Nro. EP-EPAMIL-GG-2019-0064-O se extrae: *“En la tabla 1, se presenta la proyección poblacional del plan maestro para el periodo de diseño de 25 años, en el cual se consideró año 0 el 2018 y como año 25 el 2043. Con esta población se calculó el caudal de captación, de acuerdo la Norma CO 10.07-601 de SENAGUA, donde se indica que cuando la captación es por pozos, se requerirá 1.05 veces del caudal Máximo Diario (QMD) es igual a 1.3 veces el Caudal Promedio (Q prom)...Durante el proceso de solicitud de uso y aprovechamiento del agua para la ciudad de Milagro, se realizaron modificaciones a él plan maestro de agua potable con el objetivo de solventar las observaciones emitidas por la SENAGUA para la obtención de la viabilidad.*

Inicialmente se consideró el uso de 7 pozos existentes los cuales fueron seleccionados por la cercanía entre sí hacia el tanque Chobo, con esta configuración este sector tenía exceso de abastecimiento y utilizarlo en otro macro sector encarecería el proyecto debido a los costos del proyecto e impulsión, por lo que el pozo Chobo 4 de menor producción (40l/s) se utilizara solo para suplir el abastecimiento durante el mantenimiento de los pozos del macro sector Chobo y como contingencia para contribuir al abastecimiento de Macro sectores contiguos (San Miguel y Terminal), mediante la operación de las válvulas de Macro sectorización. Por lo cual el caudal de bombeo de los 6 pozos es de 460 l/s...En total se beneficiará 86 barrios que en el año 2019 tenían 109479 personas, y se espera que para el año 2039 tengan 118948 personas que se verán directamente beneficiadas por este aumento de caudal”.

Por lo antes detallado, se aclara por parte del solicitante, que se consideró el uso de 7 pozos existentes en el presente expediente, sin embargo debido al exceso de abastecimiento el pozo denominado Chobo 4, va a ser utilizado para suplir el abastecimiento durante el mantenimiento de los pozos del macro sector Chobo y como contingencia para contribuir al abastecimiento de Macro sectores contiguos (San Miguel y Terminal), motivo por el cual no se consideró este pozo en los estudios para la obtención de la viabilidad.

- **Considerando que, en el presente expediente, Emapil indica que al momento de entrar en funcionamiento el nuevo sistema planteado por el Plan Maestro, los pozos secundarios (mini pozos) y Banco de Arena quedarían fuera de servicio (autorizados mediante expediente 454-2015), al momento de resolver la Subsecretaría DHG deberá disponer legalmente precedente.**

La subsecretaría DHG deberá disponer legalmente lo precedente respecto a lo recomendado

- **Se añade el expediente el informe de la viabilidad técnica correspondiente a los “Estudios de factibilidad y diseños definitivos para la elaboración del plan maestro de agua potable de la ciudad de Milagro, Provincia Guayas”, e informe No. 124-DF-SAPYS-2019.**

En el expediente se añadió el informe de la viabilidad técnica correspondiente a los “Estudios de factibilidad y diseños definitivos para la elaboración del plan maestro de agua potable de la ciudad de Milagro, Provincia Guayas”



3.- CONCLUSIONES:

Mediante el presente se realiza un análisis netamente técnico a la documentación constante en el expediente 3102-2019, presentada por el usuario, exponiendo las siguientes conclusiones:

- La Ing. Johana Samaniego Gerente General (S) de la empresa pública del agua EPAMIL aclara mediante el oficio Nro. EP-EPAMIL-GG-2019-0064-O, que inicialmente se considero el uso de 7 pozos existentes en el presente expediente, sin embargo debido al exceso de abastecimiento el pozo denominado Chobo 4, solo va a ser utilizado para suplir el abastecimiento durante el mantenimiento de los pozos del macro sector Chobo y como contingencia para contribuir al abastecimiento de Macro sectores contiguos (San Miguel y Terminal), motivo por el cual no se consideró este pozo en los estudios para la obtención de la viabilidad.

4.- RECOMENDACIONES

- Se autorice, a favor de la Ing. Johanna Samaniego V., Gerente General (S) EPAMIL “EP AGUAS DE MILAGRO”, el uso de las aguas provenientes de 7 pozos por un caudal total de 500 l/s, equivalente a un volumen de 4483343.40 m³/año, ubicado referencialmente en las siguientes coordenadas DATUM WGS84:

Pozo # 4 (Sistema Norte), en la provincia del Guayas, cantón y parroquia Milagro; con coordenadas X: 657325 m- Y: 9765838 m cota 10 m.s.n.m., recurso a ser utilizado para uso en consumo humano para un caudal solicitado de 80 l/s

Pozo # 2 (Proyecto Sur), en la provincia del Guayas, cantón y parroquia Milagro; con coordenadas X: 656309 m- Y: 9762903m cota 10 m.s.n.m. , recurso a ser utilizado para uso en consumo humano para un caudal solicitado de 80 l/s

Pozo # 8 (San Miguel), en la provincia del Guayas, cantón y parroquia Milagro; con coordenadas X: 657595 m- Y: 9763864 m cota 13 m.s.n.m. , recurso a ser utilizado para uso en consumo humano para un caudal solicitado de 80 l/s

Pozo # 3 (Las Damas), en la provincia del Guayas, cantón y parroquia Milagro; con coordenadas X: 657037 m- Y: 9764401 m cota 13 m.s.n.m. , recurso a ser utilizado para uso en consumo humano para un caudal solicitado de 80 l/s.

Pozo # 5 (Chobo #3), en la provincia del Guayas, cantón y parroquia Chobo; con coordenadas X: 652811 m- Y: 9763955 m cota 8 m.s.n.m. , recurso a ser utilizado para uso en consumo humano para un caudal solicitado de 70 l/s

Pozo # 6 (Chobo # 4)”, en la provincia del Guayas, cantón y parroquia Chobo; con coordenadas X: 652348 m- Y: 9763749 m cota 8 m.s.n.m. , recurso a ser utilizado para uso en consumo humano para un caudal solicitado de 40 l/s

Pozo # 7 (Proyecto Bellavista), en la provincia del Guayas, cantón y parroquia Milagro; con coordenadas X: 654544 m- Y: 9763624 m, , recurso a ser utilizado para uso en consumo humano para un caudal solicitado de 70 l/s.

“División Hidrográfica”: Cuenca: Río Guayas (1352); Subcuenta: Río Babahoyo – Milagro (135206); Microcuenca: Río Milagro (13520634); Pfafstetter: (14922), cota 7 m.s.n.m.



Para efectos de cobros por volumen de agua, considerar lo que se establece en la Ley Orgánica de Recursos Hídricos Uso y Aprovechamiento del Agua, en su Artículo 140.- Tarifa por suministro de agua cruda para consumo humano y doméstico, inciso segundo, "Cuando el volumen que se entregue a los prestadores del servicio exceda de la cantidad mínima vital determinada, se aplicará la tarifa que corresponda, conforme con lo estipulado en esta Ley y su Reglamento"; por lo tanto según el Acuerdo Ministerial 2017-1523, de fecha 23 de mayo de 2017, la cantidad mínima vital de agua es equivalente a 200 l/hab/día (consumo humano), y referente al excedente del caudal requerido al caudal solicitado, considerar el Acuerdo Ministerial 2017-0010, de fecha 28 de junio de 2017, donde se indica la tarifa a considerarse por el excedente de agua para el consumo humano; por lo cual se adjunta la siguiente tabla (Anexo 1), en donde se detalla el volumen anual correspondiente.

- Considerando que en el presente expediente, Epamil indica que al momento de entrar en funcionamiento el nuevo sistema planteado por el Plan Maestro, los pozos secundarios (minipozos) y Banco de Arena quedarían fuera de servicio (autorizados mediante expediente 454-2015), al momento de resolver la Subsecretaría DHG deberá disponer lo legalmente procedente.

Atentamente,

Ing. Rosa Alexandra Pilco Veintimilla

ANALISTA TÉCNICO DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN DEMARCACIÓN 2

Adj.: Anexo 1, y expediente 3102-2019 (1 Carpeta)

ANEXO 1

CALCULO DE DISEÑO DEL CANTÓN MILAGRO

DATOS:					
Pa =	109.479	hab			
n =	20	años		kmaxh =	3
r =	1,74	%		kmaxD =	1,5
d=	200	l/hab/día			

$$PF = Pa * (1 + r/100)^n$$

r= Tasa de crecimiento

n= Período de año

Pa= Poblacion actual

PF= Poblacion futura

AÑO	# DE AÑO	Población Futura	Qmed (m3/s)	QmaxD (m3/s)	Qmed (l/s)	QmaxD (l/s)	QmaxH (l/s)
2020	1	111384	0,258	0,387	257,833	386,750	773,500
2021	2	113322	0,262	0,393	262,319	393,479	786,958
2022	3	115294	0,267	0,400	266,884	400,326	800,652
2023	4	117300	0,272	0,407	271,528	407,291	814,583
2024	5	119341	0,276	0,414	276,252	414,378	828,757
2025	6	121417	0,281	0,422	281,059	421,588	843,177
2026	7	123530	0,286	0,429	285,949	428,924	857,848
2027	8	125680	0,291	0,436	290,925	436,387	872,775
2028	9	127866	0,296	0,444	295,987	443,981	887,961
2029	10	130091	0,301	0,452	301,137	451,706	903,412
2030	11	132355	0,306	0,460	306,377	459,565	919,131
2031	12	134658	0,312	0,468	311,708	467,562	935,124
2032	13	137001	0,317	0,476	317,132	475,697	951,395
2033	14	139385	0,323	0,484	322,650	483,975	967,949
2034	15	141810	0,328	0,492	328,264	492,396	984,792
2035	16	144277	0,334	0,501	333,976	500,963	1001,927
2036	17	146788	0,340	0,510	339,787	509,680	1019,360
2037	18	149342	0,346	0,519	345,699	518,549	1037,097
2038	19	151941	0,352	0,528	351,714	527,571	1055,143
2039	20	154584	0,358	0,537	357,834	536,751	1073,502

ABASTECIMIENTO PARA MILAGRO (7 POZOS)						CAUDAL SOLICITADO POR EL GAD MUNICIPAL	CAUDAL EXCEDENTE (l/s)	VOLUMEN ANUAL DE EXCEDENCIA m3/año
Nro. Año	Año	POBLACIÓN (hab)	Cantidad Mínima Vital de Agua - Acuerdo 2017-1523 (L/HAB/DÍA)	CAUDAL (l/día)	CAUDAL (l/s)			
2020	1	111384	200	22276786,92	257,83	500	242,17	7636972,77
2021	2	113322	200	22664403,01	262,32	500	237,68	7495492,90
2022	3	115294	200	23058763,62	266,88	500	233,12	7351551,28
2023	4	117300	200	23459986,11	271,53	500	228,47	7205105,07
2024	5	119341	200	23868189,87	276,25	500	223,75	7056110,70
2025	6	121417	200	24283496,37	281,06	500	218,94	6904523,82
2026	7	123530	200	24706029,21	285,95	500	214,05	6750299,34
2027	8	125680	200	25135914,12	290,92	500	209,08	6593391,35
2028	9	127866	200	25573279,02	295,99	500	204,01	6433753,16
2029	10	130091	200	26018254,08	301,14	500	198,86	6271337,26
2030	11	132355	200	26470971,70	306,38	500	193,62	6106095,33
2031	12	134658	200	26931566,61	311,71	500	188,29	5937978,19
2032	13	137001	200	27400175,87	317,13	500	182,87	5766935,81
2033	14	139385	200	27876938,93	322,65	500	177,35	5592917,29
2034	15	141810	200	28361997,66	328,26	500	171,74	5415870,85
2035	16	144277	200	28855496,42	333,98	500	166,02	5235743,81
2036	17	146788	200	29357582,06	339,79	500	160,21	5052482,55
2037	18	149342	200	29868403,99	345,70	500	154,30	4866032,54
2038	19	151941	200	30388114,22	351,71	500	148,29	4676338,31
2039	20	154584	200	30916867,41	357,83	500	142,17	4483343,40

El Art. 85 del Reglamento de LORHUyAA, establece la autorización para consumo humano por un plazo renovable de 20 años .