



H. XVI AYUNTAMIENTO  
DE LA PAZ

# SESIÓN DEL ÓRGANO TÉCNICO DEL COMITÉ DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL DEL MUNICIPIO DE LA PAZ, BAJA CALIFORNIA SUR 11 de febrero de 2021



Derivado de la declaratoria de emergencia sanitaria, por la epidemia de la enfermedad generada por el virus SARS-COV2 (COVID-19) (DOF: 30/03/2020); del establecimiento de acciones extraordinarias para atender la emergencia sanitaria (DOF: 31/03/2020 Y 21/04/2020), mediante las cuales se ordena la suspensión inmediata, del 30 de marzo al 30 de mayo de 2020, de las actividades no esenciales, con la finalidad de mitigar la dispersión y transmisión del virus SARS-COV2; así como de la reapertura gradual de actividades sociales y económicas y el establecimiento de un semáforo epidemiológico semanal para las entidades federativas (DOF: 15/05/2020); y en atención y seguimiento a los acuerdos y medidas adoptadas por el Comité Estatal de Seguridad en Salud, para controlar, mitigar y evitar la propagación del COVID-19 (BOGE: 31/03/2020 No.15, 24/04/2020 No.21, 30/05/2020 No. 28 y 12/06/20 No.30):

En la Ciudad de La Paz, Baja California Sur, siendo las 17:10 horas del día **11 de febrero de 2021**, se reunieron de manera remota, por video conferencia; en representación de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), M. en C. Atzín Carreño Mejía; en representación de la Dirección Regional de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), Biól. María Isabel Hernández Ramírez; en representación de la Subsecretaría de Sustentabilidad de la Secretaría de Turismo, Economía y Sustentabilidad del Gobierno del Estado de Baja California Sur, Biól. César Cornejo Hernández; en representación del H. XVI Ayuntamiento de La Paz, Directora de Ecología, Educación y Gestión Ambiental, Dra. Elisa Jeanneht Armendáriz Villegas y por el Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN) de La Paz, Mtra Patricia Ahumada Verdugo; en representación del sector académico, profesoras(es) investigadoras(es) Dra. Janette Magali Murillo Jiménez, Dr. Enrique Hiparco Nava Sánchez, Dr. José Luis Ortiz Galindo y Dra. Patricia Galina Tessaro; en representación del sector organizaciones de la sociedad civil (OSC), Espec. Xóchitl Domitila Ocegüera Rodríguez por el Observatorio Ciudadano de Agua y Saneamiento (OCAS) de La Paz; Mtro. Jesús Echevarría Haro, por el Colectivo de Académicos Sudcalifornianos, M. en C. Anahí Trasviña Mar por Medio Ambiente y Sociedad A.C.; en representación del sector productivo, Ing. Oscar Manuel López Modesto por el Subsector Minero, Salvador Rodríguez Damián por los Productores Sierra La Giganta A.C. y DAH Javier Guillermo Salas García por el Subsector Inmobiliario; en representación del sector social, Mtra. María Luisa Cabral Bowling; mismos que integran el Órgano Técnico del Comité de Ordenamiento Ecológico Local del Municipio de La Paz, Baja California Sur; como invitados(as) colaboradores, Ing. Diana Aguilar Gámez por la Comisión Estatal del Agua de B.C.S. (CEA) y Lic. Roberto Izquierdo Soto del Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN) de La Paz, teniendo como objetivo desahogar el siguiente:

### ORDEN DEL DÍA:

1. Pase de lista y confirmación del *quorum*;
2. Revisión y en su caso, aprobación de los criterios de regulación ecológica sobre actividades industriales.
3. Asuntos Generales

1. Se confirmó el *quorum* legal con la asistencia de 14 integrantes.

2. En seguimiento a la revisión y adecuación de los Criterios de Regulación Ecológica sobre las actividades industriales de las sesiones previas, se revisaron algunos temas relacionados a las áreas de influencia de los proyectos, franjas de amortiguamiento, afluencia vecinal o social y aprovechamiento de material pétreos dentro y fuera de áreas de recarga (en marca texto: ANEXO).



H. XVI AYUNTAMIENTO  
DE LA PAZ

**SESIÓN DEL ÓRGANO TÉCNICO DEL  
COMITÉ DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO  
LOCAL DEL MUNICIPIO DE LA PAZ,  
BAJA CALIFORNIA SUR  
11 de febrero de 2021**



**3. Asuntos generales.**

La Dirección de Ecología avisó que el CIBNOR puso a disposición en archivo shape de las Unidades de Gestión Ambiental de acuerdo a los cambios solicitados anteriormente por el Órgano Técnico. El cual fue compartido en una versión kmz para revisión y para que sirva de apoyo próximamente, al hacer la revisión de los Criterios de Regulación Ecológica que deben aplicarse a cada una de las 71 UGA.

Siendo las 19:50 hrs y habiendo agotado el orden del día, se concluyó la sesión.

2/16

*Galvanes*  
E. No.  
TE



H. XVI AYUNTAMIENTO  
DE LA PAZ

**SESIÓN DEL ÓRGANO TÉCNICO DEL  
COMITÉ DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO  
LOCAL DEL MUNICIPIO DE LA PAZ,  
BAJA CALIFORNIA SUR  
11 de febrero de 2021**



**LAPAZ**  
CON ESPERANZA  
H. XVI AYUNTAMIENTO  
2018 - 2021

**LISTA DE ASISTENCIA- ÓRGANO TÉCNICO DEL COMITÉ**

Sector	Nombre	Cargo	Asistencia
Gob. Federal	<b>M. en C. Atzin Carreño Mejía</b> (Titular)	Jefa del Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en B.C.S.	
Gob. Federal	<b>Ing. José Benito Aguirre González</b> (Suplente)	Jefe de la Unidad de Normatividad y Fomento de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) en B.C.S.	No asistió
Gob. Federal	<b>Biól. Benito Rafael Bermúdez Almada</b> (Titular)	Director Regional Península de Baja California y Pacífico Norte de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).	No asistió
Gob. Federal	<b>María Isabel Hernández Ramírez</b> (Suplente)	Representante de la Dirección Regional Península de Baja California y Pacífico Norte de la CONANP.	
Gob. Estatal	<b>Arq. Andrés de los Ríos Luna</b> (Titular)	Subsecretario de Sustentabilidad, de la Secretaría de Turismo, Economía y Sustentabilidad, del Gobierno del Estado de Baja California Sur.	No asistió
Gob. Estatal	<b>Biól. César Cornejo Hernández</b> (Suplente)	Director de Gestión de la Subsecretaría de Sustentabilidad, de la Secretaría de Turismo, Economía y Sustentabilidad, del Gobierno del Estado de Baja California Sur.	
Ayto. La Paz	<b>Dra. Elisa Jeanneht Armendáriz Villegas</b> (Titular)	Directora de Ecología, Educación y Gestión Ambiental, del H. XVI Ayuntamiento de La Paz.	



H. XVI AYUNTAMIENTO  
DE LA PAZ

**SESIÓN DEL ÓRGANO TÉCNICO DEL  
COMITÉ DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO  
LOCAL DEL MUNICIPIO DE LA PAZ,  
BAJA CALIFORNIA SUR  
11 de febrero de 2021**



Sector	Nombre	Cargo	Asistencia
Ayto La Paz	<b>Mtra. Patricia Ahumada Verdugo</b> ( <u>Suplente</u> )	Directora General del Instituto Municipal de Planeación (IMPLAN) del H. XVI Ayuntamiento De La Paz.	
Acadé- mico	<b>M.en C. Felipe Neri Melo Barrera</b> ( <u>1er Titular</u> )	Subdirector del Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (CICIMAR), del Instituto Politécnico Nacional (IPN).	No asistió
Acadé- mico	<b>Dr. Oscar Arizpe Covarrubias</b> ( <u>1er Suplente</u> )	Profesor investigador de la Universidad Autónoma de Baja California Sur (UABCS).	No asistió
Acadé- mico	<b>Dra. Janette Magali Murillo Jiménez</b> ( <u>2do Titular</u> )	Profesora investigadora en calidad de aire, agua y sedimentos.	
Acadé- mico	<b>Dr. Enrique Hiparco Nava Sánchez</b> ( <u>2do Suplente</u> )	Profesor investigador en impacto ambiental en dunas y playas.	
Acadé- mico	<b>Dr. José Luis Ortiz Galindo</b> ( <u>3er Titular</u> )	Profesor investigador en biología, sistemática y acuicultura de organismos marinos.	
Acadé- mico	<b>Dra. Patricia Galina Tessaro</b> ( <u>3er Suplente</u> )	Profesora investigadora en ecología, vertebrados y Áreas Naturales Protegidas.	
OSC	<b>Lic. Mario Alberto Sánchez Castro</b> ( <u>1er Titular</u> )	Director Regional Noroeste del Centro Mexicano de Derecho Ambiental A.C. (CEMDA).	No asistió



H. XVI AYUNTAMIENTO  
DE LA PAZ

**SESIÓN DEL ÓRGANO TÉCNICO DEL  
COMITÉ DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO  
LOCAL DEL MUNICIPIO DE LA PAZ,  
BAJA CALIFORNIA SUR  
11 de febrero de 2021**



Sector	Nombre	Cargo	Asistencia
OSC	<b>Espec. Xóchitl Domitila Ocegüera Rodríguez</b> ( <u>1er Suplente</u> )	Representante de Observatorio Ciudadano de Agua y Saneamiento de La Paz.	
OSC	<b>Mtro Jesús Echevarría Haro</b> ( <u>2do Titular</u> )	Representante del Colectivo de Académicos Sudcalifornianos	
OSC	<b>M. en C. Anahí Trasviña Mar</b> ( <u>3er Titular</u> )	Representante de Medio Ambiente y Sociedad A.C.	
OSC	<b>M. en C. Felipe Morales Ramírez</b> ( <u>3er Suplente</u> )	Representante de Conciencia México A.C.	No asistió
Productivo	<b>Lic. Agustín Olachea Noguera</b> ( <u>1er Titular</u> )	Presidente de Asociación de Empresas Turísticas y Hoteleras (EMPRHOTUR).	No asistió
Productivo	<b>Ing. Oscar Manuel López Modesto</b> ( <u>1er Suplente</u> )	Subsector Minero	
Productivo	<b>Salvador Rodríguez Damián</b> ( <u>2do Titular</u> )	Representante de Productores Sierra La Giganta A.C.	
Productivo	<b>DAH Javier Guillermo Salas García</b> ( <u>3er Suplente</u> )	Subsector Inmobiliario	



H. XVI AYUNTAMIENTO  
DE LA PAZ

**SESIÓN DEL ÓRGANO TÉCNICO DEL  
COMITÉ DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO  
LOCAL DEL MUNICIPIO DE LA PAZ,  
BAJA CALIFORNIA SUR  
11 de febrero de 2021**



Sector	Nombre	Cargo	Asistencia
Social	<b>MVZ Francisco Rubio Barrera</b> ( <u>1er Titular</u> )	Representante de la Unión Ganadera Regional de Baja California Sur.	No asistió
Social	<b>Marco Alejandro Mejía Sarabia</b> ( <u>2do Titular</u> )	Representante Ejido N.C.P.E Alfredo Vladimir Bonfil.	No asistió
Social	<b>Mtra. María de los Ángeles Avilés Cota</b> ( <u>2do Suplente</u> )	Representante de En Defensa del Medio Ambiente y Desarrollo Rural Sustentable, Los Planes, B.C.S.	No asistió
Social	<b>Mtra. María Luisa Cabral Bowling</b> ( <u>3er Titular</u> )	Experta en temática social del Municipio de La Paz.	
Social	<b>Profra. María Alejandra Manríquez Cabrera</b> ( <u>3er Suplente</u> )	Representante del Comité Ejecutivo Seccional Democrático de la III Sección del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación.	No asistió



H. XVI AYUNTAMIENTO  
DE LA PAZ

**SESIÓN DEL ÓRGANO TÉCNICO DEL  
COMITÉ DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO  
LOCAL DEL MUNICIPIO DE LA PAZ,  
BAJA CALIFORNIA SUR  
11 de febrero de 2021**



**LISTA DE ASISTENCIA- COLABORADORES**

Nombre	Representación	Firma
<b>Ing. Diana Aguilar Gámez</b>	Comisión Estatal del Agua Baja California Sur.	
<b>Lic. Roberto Izquierdo Soto</b>	Director de Planeación y Análisis Urbano Instituto Municipal de Planeación de La Paz.	



# SESIÓN DEL ÓRGANO TÉCNICO DEL COMITÉ DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL DEL MUNICIPIO DE LA PAZ, BAJA CALIFORNIA SUR

11 de febrero de 2021



## ANEXO

### CRITERIOS DE REGULACIÓN ECOLÓGICA PARA ACTIVIDADES INDUSTRIALES

Criterio de regulación ecológica	Justificación técnica	Fundamentación						
<p><b>IN-01.</b> Dentro de los centros de población:</p> <p>a) Sólo se permitirá el establecimiento de nuevas unidades industriales, en las zonas contempladas para tal fin en los planes y programas de desarrollo urbano.</p> <p>b) Los establecimientos que generen emisiones contaminantes a la atmósfera siguiendo lo establecido en el criterio XYZ (IN-08) deberán ubicarse de manera que las emisiones no sean acarreadas por los vientos dominantes estacionales de la región hacia áreas habitacionales, de alta concentración de personas, ni a las Áreas de Importancia para la Recarga de Acuíferos, Sitios Ramsar, Áreas Naturales Protegidas y/o humedales.</p> <p>c) Las unidades industriales de alto riesgo de acuerdo a lo que establece la legislación federal, deberán establecerse a partir de la distancia de al menos 1500 de núcleos urbanos, áreas habitacionales y las áreas de protección incluidas en el inciso "b", o lo que determine la autoridad competente con el estudio de riesgo ambiental, considerando los eventos catastróficos de probabilidad de baja ocurrencia (o peores escenarios).</p>	<p>Con el objetivo de reducir la afectación a zonas habitacionales y actividades de menor impacto ambiental.</p>	<p>Artículo 28 LGEEPA. Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población de La Paz, Programa Subregional de Desarrollo Urbano Todos Santos- El Pescadero- Las Playitas, Programa Subregional de Desarrollo Urbano Los Barriles- El Cardonal. 115 Constitucional.</p> <p>Art. 148 de la LGEEPA</p> <p>NOM-RUIDO NOM 081 SEMARNAT 1994</p>						
<p><b>IN-02.</b> Las unidades industriales que se ubiquen fuera de los centros de población deberán:</p> <p>a) También deberán ubicarse fuera de Áreas de Importancia para la Recarga de Acuíferos, Sitios Ramsar, Áreas Naturales Protegidas, Áreas de Importancia para la Conservación de Aves (AICA), humedales costeros y zonas inundables.</p> <p>b) Considerar franjas de amortiguamiento establecidas en la autorización de impacto ambiental cuando exista colindancia con asentamientos humanos, zonas de producción agropecuaria y con áreas de protección incluidas en el inciso "a". Estas franjas se estimará con base en la dimensión de los principales impactos que</p>	<p>Asegurar la protección de ecosistemas sensibles y minimizar los impactos ambientales.</p> <p>NOM 081 SEMARNAT 1994</p> <p><b>TABLA 1. LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES.</b></p> <table border="1" data-bbox="831 1738 1180 1913"> <thead> <tr> <th>Zona</th> <th>Horario</th> <th>Límite Máximo Permisible dB (A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Zona	Horario	Límite Máximo Permisible dB (A)				<p>Art. 145-149 de la LGEEPA.</p> <p>NOM 081 SEMARNAT 1994.</p> <p>Arr. 1, 2 y 3 de la Ley General de la Gestión Integral del Riesgo de Desastres y Protección Civil.</p> <p>NOM 081 SEMARNAT 1994</p>
Zona	Horario	Límite Máximo Permisible dB (A)						





H. XVI AYUNTAMIENTO  
DE LA PAZ

## SESIÓN DEL ÓRGANO TÉCNICO DEL COMITÉ DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL DEL MUNICIPIO DE LA PAZ, BAJA CALIFORNIA SUR

11 de febrero de 2021



puedan generar, como ruido, vibraciones, olores, emisiones, residuos, y en las dimensiones de la unidad industrial.

c) Las unidades industriales de alto riesgo de acuerdo a lo que establece la legislación federal, deberán establecerse a partir de la distancia de al menos 1500 metros de núcleos urbanos, áreas habitacionales y las áreas de protección incluidas en el inciso "a", o mayor si lo determina la autoridad competente con el estudio de riesgo ambiental, considerando los eventos catastróficos de probabilidad de baja ocurrencia (o peores escenarios).

d) Para el caso de aerogeneradores para producir energía eólica, la distancia a zonas residenciales deberá ubicarse a partir de 1,500 metros o mayor, con la distancia necesaria para cumplir con los límites máximos permisibles de ruido.

e) En caso de generar emisiones contaminantes, siguiendo lo establecido en el criterio XYZ (IN-08), sólo podrá ubicarse en un sitio en el que dichas emisiones no sean transportadas por los vientos dominantes de la región hacia zonas urbanas, potencialmente urbanas, Áreas de Importancia para la Recarga de Acuíferos, Sitios Ramsar, Áreas Naturales Protegidas ni humedales.

Residencial1; exteriores.	6:00 a 22:00	55
	22:00 a 6:00	50
Industriales y comerciales.	6:00 a 22:00	68
	22:00 a 6:00	65
Escuelas; áreas exteriores de juego.	Duran te el juego	55
Ceremonias, festivales y eventos de entretenimiento.	4 horas	100

**IN-03.** Se permitirá la instalación de nuevas etapas, unidades, ampliaciones o extensiones de proyectos para la generación de energía eléctrica por procesos de combustión de hidrocarburos en el centro de población de La Paz una vez habiendo cumplido con:

a) En las centrales ya establecidas que forman parte del proyecto integral:

1. Mantener el sistema de gestión ambiental. A través de diversas acciones que permitan operar dentro de los rangos establecidos de calidad de la planta.
2. Garantizar el régimen térmico en los equipos de combustión. A través de esto, se busca el control de temperaturas para una combustión

Por la naturaleza de los procesos incluidos en la generación de energía eléctrica a través de plantas termoeléctricas, este sector industrial es uno de los principales generadores de contaminantes criterio (SO<sub>2</sub>, CO, O<sub>3</sub>, NO<sub>x</sub>,) material particulado (PM 10 y PM 2.5) y metales pesados como mercurio, vanadio, titanio, entre otros (CFE,2016; Pro-Aire B.C.S. 2016; Murillo y otros, 2010).

Pro-Aire-B.C.S.; medida 3: Gestión ambiental del sector de energía eléctrica.

Art. 111 Bis de la LGEEPA

NOM-021-SSA1-1993 (CO)

NOM-022-SSA1-2010 (SO<sub>2</sub>)

NOM-023-SSA1-1993 (NO<sub>2</sub>) NOM-025-SSA1-2014 (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>)

eficiente que reduzca la emisión de gases de combustión.

3. Realizar de forma continua mantenimiento en equipos fijos y móviles. El mantenimiento se realizará de forma anual como forma preventiva para el buen funcionamiento de los equipos.
4. Puesta a punto de la combustión. Realizar la adopción de esta buena práctica para que los equipos de combustión se encuentren calibrados estequiométricamente y se logre una combustión más eficiente.
5. Realizar modelación de la calidad del aire. A través de la aplicación de un modelo fotoquímico o de dispersión y establecer escenarios de reducción, o bien que permitan conocer la trayectoria de las emisiones generadas por CFE, y de esta forma ver el papel de las emisiones de CFE en la química de la atmósfera.
6. Fortalecer la vinculación y difusión de información con la comunidad. A través de su participación en foros, campañas de difusión, mantener informada a la población de los avances en materia de la calidad del aire.
7. No se permitirá usar químicos que afecten la calidad del aire, con el objeto de reducir el impacto visual de los gases y partículas emitidas.
8. Abatir las emisiones contaminantes a través de alguna de estas opciones:
  - a. Se instalen dispositivos de alta eficiencia para el control de emisiones, por ejemplo precipitadores electrostáticos para reducir la emisión de partículas, columnas de absorción (scrubbers) y catalizadores para reducir la emisión de gases.
  - b. Se utilicen aditivos para que sea eficiente la combustión del combustóleo usado.

El uso de aditivos reduce la cantidad de emisiones contaminantes (García-Arreola y otros, 2009).

Por la naturaleza de los procesos incluidos en la generación de energía eléctrica a través de plantas termoeléctricas, este sector industrial es uno de los principales generadores de contaminantes criterio a la atmósfera, principalmente material particulado (PM 10 y PM 2.5 ), así como bióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) (Pro-Aire B.C.S., 2018).

La conversión de combustóleo a gas se ha encontrado que reduce las emisiones, mejorando el cumplimiento a la normatividad ambiental; además mejora la eficiencia y/o capacidad de generación de energía y reduce el costo variable de generación (Mariño y otros, 2014).

NOM-085-SEMARNAT-2011, Contaminación atmosférica-Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición.

NOM-008-SCFI-2002  
NOM-086-SEMARNAT-SENER-SCFI-2005.  
Especificaciones de los combustibles fósiles para la protección ambiental.

NOM-AA-23-1986  
nomenclatura para definir los términos utilizados en la contaminación atmosférica.



H. XVI AYUNTAMIENTO  
DE LA PAZ

**SESIÓN DEL ÓRGANO TÉCNICO DEL  
COMITÉ DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO  
LOCAL DEL MUNICIPIO DE LA PAZ,  
BAJA CALIFORNIA SUR  
11 de febrero de 2021**



<p>c. Se haga la reconversión del equipo para la utilización de gas natural.</p> <p>b) Sólo podrán establecerse nuevas etapas, unidades, ampliaciones o extensiones de proyectos para la generación de energía eléctrica por procesos de combustión de hidrocarburos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fuera de los centros de población y ubicarse en un sitio donde los vientos dominantes no conduzcan las emisiones contaminantes a los centros de población y las áreas de protección mencionadas en el inciso a del criterio XYZ (IN-2).</li> <li>2. Que se cumpla con el punto 8 del inciso a.</li> </ol>		
<p><b>IN-05.</b> Las unidades industriales deberán ser evaluadas y autorizadas en materia de impacto y riesgo ambiental por la SEMARNAT, la Agencia de Seguridad Energía y Ambiente (ASEA), el Gobierno del Estado o por el Ayuntamiento, según corresponda, quienes deberán revisar y en su caso aprobar que cuenten con:</p> <p>a) Programas permanentes para monitorear, controlar y mitigar la contaminación auditiva, visual, o la generada por olores, humos, gases, vibraciones y otros posibles, que generen en función a las actividades que desarrollen, durante la instalación, operación y abandono.</p> <p>b) Plan(es) de restauración de las áreas afectadas por los depósitos de sustancias de desecho de los procesos industriales y materiales generados, así como las medidas necesarias para rehabilitar el medio a sus condiciones originales.</p> <p>c) Sustentar el costo/ beneficio social del proyecto completo, en el sentido de garantizar su sustentabilidad.</p> <p>d) Considerar la información de base sobre las condiciones de salud y bienestar del asentamiento humano en su radio de influencia, la forma en que impactará a los mismos, así como las medidas de mitigación y monitoreo.</p> <p>e) Cumplir en su caso, con el estudio de riesgo de</p>	<p>Toda actividad industrial, aún de competencia municipal genera impactos adversos al medio ambiente y consecuentemente a los asentamientos humanos colindantes, mismos que deben mitigarse y controlarse a través de la planeación y la evaluación ante la autoridad competente.</p> <p>Es importante asegurar que los componentes de salud sean consideradas en cada una de las etapas de la evaluación de impacto ambiental. Por lo tanto, debe ser un componente integral en el diseño de un proyecto, más que algo añadido después que se ha terminado el diseño. De esta forma, debe sugerir diseños alternativos del proyecto con mayores beneficios y menores riesgos para la salud.</p>	<p>NOM-138-SEMARNAT/SS-2003</p> <p>NOM-085-STPS-1994</p> <p>NOM-024-STPS-2001</p> <p>NOM-081-SEMARNAT-1994 y su actualización en 2013.</p> <p>NOM-147-SEMARNAT/SSA1-2004, Que establece criterios para determinar las concentraciones de remediación de suelos contaminados por arsénico, bario, berilio, cadmio, cromo hexavalente, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio, talio y/o vanadio.</p> <p>Ley de Participación Ciudadana de B.C.S.</p>



H. XVI AYUNTAMIENTO  
DE LA PAZ

**SESIÓN DEL ÓRGANO TÉCNICO DEL  
COMITÉ DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO  
LOCAL DEL MUNICIPIO DE LA PAZ,  
BAJA CALIFORNIA SUR  
11 de febrero de 2021**



Protección Civil municipal y/o estatal. Las autoridades competentes deberán revisar periódicamente los planes de contingencia de cada industria, así como el correcto funcionamiento de la planta industrial y de los programas de seguridad, incluyendo los de prevención de riesgos y accidentes.

f) En caso de que el proyecto en su zona de influencia o incluya sitios de valor patrimonial o arqueológico, deberán contar con la autorización del INAH.

g) La anuencia de las personas residentes del área y colindantes al proyecto y de su zona de influencia, a través de un consentimiento previo, libre e informado que deberán presentar por escrito (máxima difusión).

h) Promover que los insumos e infraestructura sean generados en el país, con el fin de disminuir su huella ecológica.

i) En el proceso de evaluación las autoridades deberán allegarse de opiniones técnicas de especialistas en la materia del proyecto, con el fin de contar con mayor soporte en la toma de decisiones.

j) Considerar los impactos acumulativos y sinérgicos generados por otras actividades productivas en la UGA o microcuenca en el sitio del proyecto.

**IN-20.** En las Áreas de Importancia para la Recarga de Acuíferos del municipio de La Paz, delimitadas en el Anexo XYZ, no se permitirá el establecimiento de unidades para la exploración, explotación y beneficio de minerales de competencia federal; con excepción de la minería artesanal de yacimientos de placer, en tanto no utilicen sustancias riesgosas (como el mercurio, las derivadas del mercurio y el cianuro de sodio) que esté contemplada en las áreas delimitadas de los ordenamientos territoriales comunitarios, misma que deberá conservar la cubierta vegetal y no deberá utilizar sustancias que puedan contaminar agua y suelo.

La erosión, compactación, deforestación y degradación de las zonas de recarga dan como resultado una menor infiltración del agua, aumento de la escorrentía superficial y disminución en la cantidad y calidad del agua que abastecen a los acuíferos ubicados en la parte baja de las cuenca.

Debido al déficit generalizado de los acuíferos del Municipio de La Paz resultan apremiante las estrategias de protección

Artículos 4, 27, 115 y 133 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, a los Artículos 27 fracción IV y, en su caso 20, de la Ley Minera; Arts. 58 y 117 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable; Art. 2º Fracc. III, 8 Fracc. XV y XVII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, al libro quinto del código federal de procedimientos civiles, y,



H. XVI AYUNTAMIENTO DE LA PAZ

# SESIÓN DEL ÓRGANO TÉCNICO DEL COMITÉ DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL DEL MUNICIPIO DE LA PAZ, BAJA CALIFORNIA SUR

11 de febrero de 2021



	y conservación de las zonas de recarga como estrategia clave para asegurar la infiltración natural a los acuíferos a largo plazo.	cuando corresponda, al Art. 59 de la Ley Agraria.  Convenio de Minamata sobre el mercurio, 2013.
<p><b>IN-24.</b> Los promoventes de actividades extractivas de minerales de competencia de la federación que cuenten con autorización ambiental, para el otorgamiento o renovación de la licencia de funcionamiento municipal, deberán presentar un seguro o garantía a favor del fideicomiso ambiental municipal, o en su defecto del Ayuntamiento, que cubra la totalidad de los costos de las actividades de restauración y remediación.</p>	<p>En las minas abandonadas se presentan los siguientes impactos ambientales más frecuentes: paisajes físicamente alterados, pilas de desechos (tepetateras), presas de jales, subsidencia, contaminación del agua, edificios y plantas abandonados, pérdida de vegetación, tajos y huecos. Además, en las minas abandonadas hay numerosas fuentes de contaminación para aguas superficiales y subterráneas así como para el suelo; por ejemplo filtraciones de ácido, lavado de elementos potencialmente tóxicos, grandes cantidades de sedimento y contaminación por hidrocarburos. Con frecuencia, la minería expone materiales que no son adecuados para el crecimiento de plantas, dejando paisajes deforestados, donde es difícil que se establezcan plantas nativas y colonizadoras. Como resultado, las minas abandonadas son inhóspitas para la vida silvestre y muchas especies no</p>	<p>Art. 22 de la LGEEPA  Art. 51-54 del Reglamento de la LGEEPA en materia de impacto ambiental.</p>



H. XVI AYUNTAMIENTO  
DE LA PAZ

**SESIÓN DEL ÓRGANO TÉCNICO DEL  
COMITÉ DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO  
LOCAL DEL MUNICIPIO DE LA PAZ,  
BAJA CALIFORNIA SUR  
11 de febrero de 2021**



	<p>regresan a estas áreas. La alteración de los bienes necesarios para la supervivencia humana, como el agua o el suelo productivo así como la eliminación de empleos ocasionan una afectación socioeconómica persistente en el área, como parte de los pasivos ambientales del abandono de la mina.</p>	
<p><b>IN-27.</b> El aprovechamiento de materiales pétreos, o incrementos de cuotas de extracción, además de los incisos aplicables del criterios XYZ (IN-05) deberán considerar:</p> <p>a) No realizarse dentro de las Áreas de Importancia en la Recarga de Acuíferos del Municipio de La Paz (delimitadas en el anexo XYZ) ni en las UMA establecidas.</p> <p>b) El aprovechamiento de materiales pétreos no deberá reducir la recarga ni la calidad del agua de los acuíferos.</p> <p>c) En caso de que la explotación de bancos de materiales pétreos utilice explosivos, deberá realizarse fuera de los centros de población; asimismo cumplir con el criterio XYZ (IN-11).</p> <p>d) Deberá establecerse la zona de influencia del proyecto con el fin de asegurar que la emisión de polvo, ruido, vibraciones no afecten a los asentamientos humanos colindantes.</p> <p>e) Deberá dar mantenimiento a la maquinaria y el equipo, aplicar el riego de caminos y áreas de trabajo, aplicar sistema supresor de polvos en planta de trituración, realizar el programa permanente y periódico de monitoreo de calidad del aire durante la vida del proyecto.</p> <p>f) Los materiales que sean extraídos de los bancos deberán ser transportados en vehículos con lonas en buen estado para evitar la dispersión de polvos,</p>	<p>La excavación en el lecho de los cauces modifica la capacidad de almacenamiento del agua y genera inestabilidad de taludes. Estos efectos pueden conducir a la disminución en la recarga de los acuíferos y de la calidad del agua.</p> <p>El crecimiento poblacional conducirá al aumento de la superficie urbana, lo que conlleva un incremento proporcional en la demanda de agregados pétreos.</p> <p>El evitar la modificación de la capacidad de almacenamiento de los cauces permitirá prevenir la intrusión salina en los acuíferos en la zona costera.</p> <p>Asimismo considerar afectaciones a los asentamientos humanos por el uso de explosivos, emisiones contaminantes y ruido generados por el</p>	<p>NOM-138-SEMARNAT/SS-2003</p> <p>Art. 79 y 80 de la LEEPA-BCS.</p> <p>Art. 24 del Reglamento de la LGEEPA en materia de evaluación de impacto ambiental.</p>



H. XVI AYUNTAMIENTO  
DE LA PAZ

## SESIÓN DEL ÓRGANO TÉCNICO DEL COMITÉ DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO LOCAL DEL MUNICIPIO DE LA PAZ, BAJA CALIFORNIA SUR

**11 de febrero de 2021**



<p>partículas o el mismo material durante el trayecto.</p> <p>g) No deberá afectar el hábitat de especies enlistadas en la NOM-059-SEMARNAT-2010 y sus actualizaciones como especies amenazadas y en peligro de extinción, ni las especies prioritarias oficiales y especies endémicas de B.C.S.</p> <p>h) Para restaurar y rehabilitar el sitio se llevarán a cabo acciones de limpieza de las zonas afectadas, nivelación, terraseo, estabilización de taludes y restauración de suelo de acuerdo a la NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, así como reforestación y mantenimiento.</p> <p>i) En los casos que la autoridad competente determine, solicitará realizar análisis geoquímico de elutriación a los materiales pétreos para conocer su riesgo potencial y definir su plan de manejo. Y en su caso, el promovente deberá aislar suelos, sedimentos o rocas que pueda estar en riesgo por la filtración de lixiviado con elementos potencialmente tóxicos EPT por arriba de la normatividad, provenientes de materiales pétreos fragmentados.</p>	<p>transporte, acarreos, deslizamientos de rocas, entre otros.</p>	
<p><b>IN-28.</b> (B.8) Con la finalidad de proteger la integridad de los ecosistemas riparios y la recarga de mantos acuíferos, el aprovechamiento de materiales pétreos en cauces de arroyos deberá cumplir con:</p> <p>a) Presentar el estudio geohidrológico del sitio donde se realizará el aprovechamiento.</p> <p>b) Presentar el estudio de balance sedimentario en la zona de descarga del arroyo al mar.</p> <p>c) Deberá cumplir que los volúmenes de material pétreo extraídos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● No afecten de manera significativa el balance sedimentario de las playas en donde desembocan.</li> <li>● No se afecte el flujo hidrológico de los cauces de los arroyos.</li> <li>● No se afecten las zonas de protección y seguridad de los cauces y vasos de los arroyos.</li> </ul> <p>d) Cumplir con el criterio XYZ (IN-05) y con los incisos</p>	<p>El aprovechamiento de materiales pétreos puede generar impactos sobre los ecosistemas y la biodiversidad por alteración de la cobertura vegetal, suelo y patrones de escurrimiento.</p> <p>El aporte de sedimento de los arroyos a las playas por efecto de la escorrentía, contribuye a mantener su disponibilidad para la conformación de playas y dunas, por lo que es necesario mantener los niveles de aporte indispensables para evitar la erosión y transformación de la línea de costa.</p>	<p>Art. 176 del Reglamento de la LAN; Art. 113 Bis de la LAN, Art. 11, frac. V, Art. 28, fracc. I y X de la LGEEPA. Art. 5, frac. I y II; Art. 11, fracc. II, III, V y VII de la LEEPA-BCS.</p>



H. XVI AYUNTAMIENTO  
DE LA PAZ

**SESIÓN DEL ÓRGANO TÉCNICO DEL  
COMITÉ DE ORDENAMIENTO ECOLÓGICO  
LOCAL DEL MUNICIPIO DE LA PAZ,  
BAJA CALIFORNIA SUR  
11 de febrero de 2021**



<p>“b” al “i” del criterio XYZ (IN-27).</p>		
<p><b>IN-29.</b> (B.9) Los bancos de materiales de minerales y sustancias no reservadas a la Federación deberán ubicarse fuera de playas y dunas, con el fin de evitar la erosión, la alteración de la dinámica costera, el posible azolvamiento de los cuerpos de agua y como medida preventiva para la conservación de playas, sitios de anidación de tortugas y como medida de adaptación a los efectos del cambio climático y posible incremento del nivel del mar.</p> <p>La extracción de arena del sistema playa-dunas costeras sólo se deberá permitir en aquellos casos donde el balance sedimentario neto anual sea positivo, tomando como base de análisis, un registro de al menos 15 años y que no afecte el aporte de sedimento en playas aledañas.</p>	<p>El aprovechamiento de materiales pétreos propicia la erosión y el posterior azolve de los cuerpos de agua. Los cauces, playas y lagunas costeras son importantes sitios de anidación de especies de fauna silvestre, muchas incluidas dentro de la NOM-059-SEMARNAT-2010, como las tortugas marinas. La extracción de material de las dunas afecta su cobertura vegetal, dinámica, estructura y función.</p> <p>El balance sedimentario neto es la cantidad de sedimento de una playa durante un ciclo anual. Se utiliza como indicador de cambios morfológicos de la línea de costa por procesos de acreción (acumulación de sedimento) o erosión (pérdida de sedimento) (SEMARNAT, 2013). El mantenimiento del balance sedimentario mantiene la estructura y función del sistema playa-dunas costeras.</p>	<p>Artículo 98, fracciones I, II, III, y IV de la LGEEPA.</p> <p>Artículos 11, fracciones II, III, V y VII, y 16, fracción I, incisos a) y b), 79 y 80, fracción II, de la LEEPABCS.</p> <p>Artículos 4, fracción III, y 5, fracción XVII, 6 y 7 del RPEEPMA.</p> <p>Art. 8, frac. XVI, Art. 15, frac. IV de la LGEEPA.</p> <p>Artículo 98, fracciones I, II, III y IV de la LGEEPA.</p>