

LO NUEVO EN CALENVIROSCREEN 3.0: CAMBIOS A PARTIR DE LA VERSIÓN 2.0



CalEnviroScreen 3.0 actualiza la herramienta de diversas maneras. Esta actualización incorpora:

- Datos más recientes para todos los indicadores.
- Mejoras en la manera en que algunos indicadores son calculados y adiciones para algunos indicadores, para reflejar mejor las condiciones ambientales o la vulnerabilidad de la población a la contaminación.
- La adición de dos nuevos indicadores que reflejan la vulnerabilidad en la salud y socioeconómica a la contaminación.
- La eliminación del indicador de edad “niños y ancianos” y el reemplazo con un análisis de edad.
- Un cambio en la metodología de puntaje general para enfatizar la contribución de los cuatro componentes al puntaje de CalEnviroScreen.



Las siguientes tablas describen los cambios para cada indicador en mayor detalle.

Como resultado de estos cambios, CalEnviroScreen 3.0 ahora utiliza 20 indicadores que cubren la carga de contaminación y características de población de los aproximadamente 8,000 tramos censales de California. Uno de los dos nuevos indicadores, Enfermedad Cardiovascular, se basa en las visitas a la sala de emergencias por infarto agudo de miocardio (ataque al corazón), y es un indicador de subpoblaciones que pueden ser especialmente vulnerables a los efectos de la contaminación en la salud. El otro indicador nuevo, Hogares de Bajos Ingresos con Carga de Vivienda toma en consideración los costos de vivienda para hogares de bajos ingresos como un factor socioeconómico adicional que puede reflejar una vulnerabilidad de la comunidad a la contaminación. El Indicador Edad de la versión 2.0 ha sido eliminado en base a la inquietud de que la medición de poblaciones de niños y de ancianos en tramos censales individuales no representa adecuadamente a estas poblaciones vulnerables. Se han agregado nuevos datos a diversos indicadores, incluyendo tres contaminantes adicionales del agua potable al indicador Contaminantes del Agua Potable, un plaguicida adicional al indicador Uso de Plaguicidas, la adición de estanques de agua producidos por operaciones de aceite y gas al indicador Amenazas al Agua Subterránea y la adición de recicladores de chatarra al indicador Sitios e Instalaciones de Residuos Sólidos. También el indicador Residuos Sólidos proporciona un incremento en la distancia intermedia para las instalaciones de compostaje para reflejar las quejas por malos olores a mayores distancias que en versiones anteriores de CalEnviroScreen.

Información adicional sobre la contaminación cerca de la frontera California-México que no se encontraba disponible al momento de la publicación de la Versión 2.0, se incluye en esta actualización. Por ejemplo, ciertas instalaciones en México que emiten sustancias químicas tóxicas, cerca de la frontera han sido incorporadas al indicador Emisiones Tóxicas. De manera similar, los datos de monitoreo de aire de dos nuevas estaciones de monitoreo de

aire justo al norte de la frontera, han sido consideradas en los indicadores de ozono y MP 2.5. Se proporcionan detalles adicionales más adelante.

El modelo y método CalEnviroScreen utilizados para calcular los puntajes CalEnviroScreen se actualizaron, así el puntaje de cada uno de los cuatro componentes es calculado antes de combinarse para calcular el puntaje general de CalEnviroScreen. Una demostración de cómo se calcula el puntaje para cada tramo censal se proporciona como un ejemplo en el reporte 3.0. Información más detallada acerca de los cambios propuestos y la descripción detallada de los nuevos indicadores también se encuentran disponibles en el reporte y como respuesta a comentarios (ambos documentos separados).

Indicadores de Exposición:

Indicador	Mejoras
Calidad del Aire: Ozono	<p>Los datos de monitoreo del aire en este indicador han sido actualizados para reflejar las mediciones de ozono de los años 2011 a 2013. La medición propuesta para CalEnviroScreen 3.0 es el promedio diario de la concentración máxima de ozono. En CalEnviroScreen 2.0, la medición era la suma de las concentraciones de ozono por encima del estándar estatal de ozono en una estación de monitoreo de aire dada. Este cambio también permite la incorporación de información sobre ozono en todas las áreas del estado, no únicamente tramos censales con niveles estimados para estar por encima del estándar. Como resultado de este cambio, las áreas que no sobrepasan el estándar de ozono estatal que anteriormente tenían un puntaje de cero ahora tienen un puntaje mayor a cero.</p> <p>Los datos de dos nuevos sitios de monitoreo de aire cerca de la frontera California-México en San Ysidro y Otay Mesa también son incluidos en los cálculos de CalEnviroScreen 3.0. Además, las concentraciones de ozono de tramos censales más allá de 50 kilómetros de un monitor de aire ahora son reportadas. Anteriormente, las concentraciones de ozono de tramos censales cuyo centro estaba a más de 50 kilómetros del monitor de aire más cercano no eran reportadas.</p>
Calidad del Aire: MP 2.5	<p>Los datos de monitoreo de aire utilizados en este indicador han sido actualizados para reflejar mediciones de MP 2.5 de los años 2011 a 2013.</p> <p>Datos adicionales de dos nuevos sitios de monitoreo de aire cerca de la frontera California-México en San Ysidro y Otay Mesa también son incluidos en los cálculos.</p> <p>Las concentraciones de MP 2.5 para tramos censales más allá de 50 kilómetros de un monitor de aire son ahora tomadas en cuenta. Anteriormente, los tramos censales con centros más allá de 50 kilómetros del monitor de aire de MP 2.5 más cercano, no eran incluidos. Algunos datos satelitales fueron incorporados para proporcionar cobertura total del estado para el indicador de MP 2.5.</p>

Materia
Particulada de
Diésel

Las emisiones de MP de Diésel fueron actualizadas con el año 2012. Las emisiones de fuentes de MP de Diésel en México cerca de los EE. UU., también son incluidas en esta actualización.

Los estimados de emisiones de MP de Diésel son proporcionados a la OEHHA por la junta de Recursos del Aire de California (CARB) para cuadrículas de 16 kilómetros cuadrados que cubren la mayor parte del estado. En la versión anterior de CalEnviroScreen, estos estimados de cuadrícula fueron convertidos a la escala de tramos censales en base al área geográfica total del tramo censal. En CalEnviroScreen 3.0, los estimados de la cuadrícula fueron convertidos utilizando únicamente las áreas pobladas de cada tramo censal (bloques censales poblados). Este cambio significa que los estimados de emisiones de MP de diésel para cada tramo censal representan mejor las emisiones y las exposiciones potenciales en donde vive la gente.

Para explicar las emisiones adicionales de MP de diésel provenientes de fuentes del lado mexicano de la frontera EE. UU.–México la CARB comparó emisiones modeladas de MP de diésel con datos de monitoreo de aire de óxidos de nitrógeno (NO_x), un indicador de MP de diésel, en Calexico y Otay Mesa. En base a comparaciones de las emisiones modeladas de MP de diésel con concentraciones medidas de NO_x, la CARB ajustó el MP de diésel modelado hacia arriba en la zona fronteriza de Calexico. La CARB encontró que la MP de diésel modelada en Otay Mesa no necesitaba ser ajustada.

Contaminantes del
Agua Potable

El indicador agua potable utiliza información sobre la calidad del agua potable que es suministrada por los sistemas de agua comunitarios así como de los límites de las áreas geográficas atendidas por los sistemas. De los aproximadamente 3,000 sistemas de agua comunitarios cubiertos por el indicador agua potable, 2,495 límites del área de servicio del sistema de agua fueron utilizados en CalEnviroScreen 3.0. Esto representa aproximadamente el 84 por ciento de los sistemas de agua comunitarios a lo largo del estado. Estos 2,495 límites fueron descargados de la Herramienta de Límites de Agua del Programa de Localización de Salud Ambiental de California (CEHTP). Los límites fueron obtenidos, ya sea de los proveedores de agua o investigados y trazados por el personal de la OEHHA o del CEHTP utilizando mapas u otra información acerca de la población atendida por el sistema. La versión final de CalEnviroScreen 3.0 incorpora aproximadamente 1,100 límites de área de servicio de los sistemas de agua comunitarios que no fueron incluidos en CalEnviroScreen 2.0. De éstos, aproximadamente 400 se agregaron entre el borrador de CalEnviroScreen 3.0 y el final. La incorporación de los nuevos límites permite una representación geográfica más precisa de la calidad del agua a lo largo del estado.

La metodología utilizada para reflejar la calidad del agua suministrada también fue mejorada a través de una mayor selección de ubicaciones

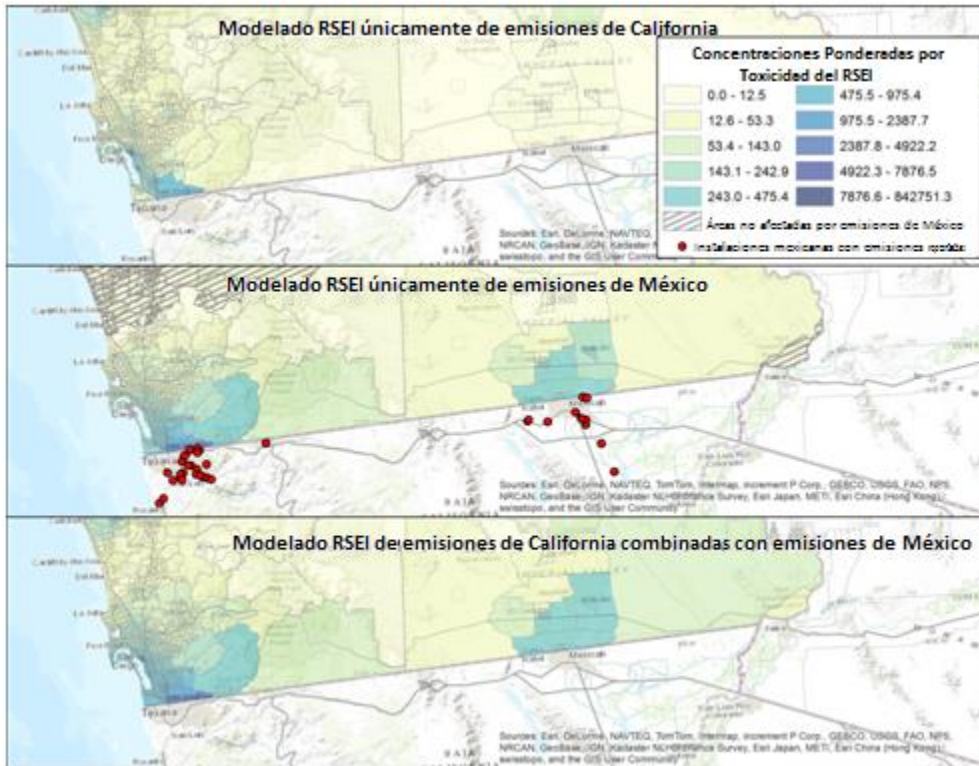
muestra para representar agua suministrada y de la recolección de información actualizada sobre cuánta agua suministran los proveedores mayoristas de agua a sus clientes, lo cual puede haber cambiado en los últimos años (posiblemente debido a la acción de la sequía).

Los datos de contaminantes del agua del 2005 al 2013 fueron recolectados, representando el periodo de cumplimiento más reciente. Tres nuevos contaminantes fueron agregados al índice en base a inquietudes de toxicidad y frecuencia de pruebas. Estos contaminantes son tetracloroetileno (PCE), 1, 2, 3 -tricloropropano (TCP) y radio 226 y 228 combinados.

Uso de Plaguicidas El indicador uso de plaguicidas se actualizó para incluir datos de los años 2012 al 2014. Un plaguicida adicional, etilenglicol, cumplió los criterios de riesgo y volatilidad y fue agregado al análisis. Un total de 70 plaguicidas son ahora cubiertos por este indicador.

Emisiones Tóxicas de Instalaciones Las concentraciones ponderadas por toxicidad de sustancias químicas modeladas emitidas al aire del programa de Indicadores Ambientales de Evaluación de Riesgo (RSEI, por sus siglas en inglés) de la US EPA fueron actualizadas ara incorporar un promedio de los datos de emisión de los años 2011 y 2013. Después de la publicación de CalEnviroScreen 2.0, las comunidades de California ubicadas cerca de la frontera mexicana expresaron su inquietud de que el indicador no incorporó contaminación potencial transfronteriza de emisiones tóxicas originadas en México.

Para abordar este vacío, los datos de emisiones tóxicas de México hasta 49 kilómetros al sur de la frontera California-México de los años 2011 al 2013 fueron incorporados al modelo RSEI por Abt Associates, contratistas de la US EPA para el programa RSEI. RSEI combina emisiones reportadas de sustancias químicas con estimados de toxicidad y modelos de dispersión de sustancias químicas en el aire incorporando propiedades físico químicas, clima y geografía. Las concentraciones ponderadas por toxicidad de las instalaciones mexicanas fueron modeladas e incorporadas a los resultados RSEI de California. Las nuevas emisiones ponderadas por toxicidad fueron entonces agregadas a nivel de estimados de tramo censal para la región fronteriza por Abt Associates y proporcionadas a la OEHHA. Esta serie de datos fue utilizada para representar mejor los impactos de contaminantes binacionales en comunidades cercanas a la frontera California-México.



Densidad de Tráfico

El indicador densidad de tráfico fue actualizado con volúmenes de tráfico del 2013 e incluye una red más amplia de volúmenes de tráfico y carreteras.

CalEnviroScreen 2.0 utilizó los volúmenes de tráfico en base a Caltrans del Sistema de Monitoreo de Rendimiento de Autopistas del 2004 (HPMS, por sus siglas en inglés) sobre segmentos de carreteras a lo largo del estado. La serie de datos actualizada fue proporcionada por el Programa de Localización de Salud Ambiental de California (CEHTP) y utiliza recursos adicionales de volúmenes de tráfico. Los datos sobre volúmenes de tráfico, incluyendo datos sobre tráfico local no contenidos en el HPMS fueron adquiridos de TrafficMetrix, una base de datos de volúmenes actuales de tráfico hasta el 2013 que incluye datos de carreteras de 2008 de Tele Atlas, una compañía de mapeo.

El modelado de datos de tráfico sobre segmentos de caminos sin conteos de tráfico fue utilizado para proporcionar cobertura a nivel estatal de muchos más segmentos de carreteras que en la versión previa de CalEnviroScreen. El uso del HPMS de Caltrans, fuentes locales de datos y modelado resultó en un estimado más amplio de la densidad del tráfico en el estado.

Existe una alta correlación entre los datos de tráfico utilizados en 2.0 y los nuevos datos utilizados en 3.0. En general, la nueva base de datos muestra disminuciones en los estimados de volumen de tráfico, esta diferencia, sin embargo, representa un refinamiento de los datos al

incluir conteos de tráfico en caminos locales más pequeños, en lugar de una disminución real en el tráfico. Puesto que los indicadores de CalEnviroScreen son calificados como percentiles, los niveles de tráfico divididos entre las longitudes de carreteras medidas en o cerca de cada tramo censal, en relación con aquellas de otros tramos censales del estado, gobiernan un puntaje de tramo individual para este indicador.

La información de la densidad del tráfico de caminos en México muy cercanos a California fue actualizada por inclusión en los nuevos datos de tráfico en California. Primero, los volúmenes de tráfico en los seis cruces fronterizos dentro de los 150 metros al sur de la frontera California-México se actualizaron para incluir datos de tráfico más recientes. Los datos provinieron del Departamento de Transporte de los EE. UU. y de Aduanas y Protección Fronteriza de los EE. UU. Los conteos de cruces fronterizos de camiones, autobuses y vehículos particulares de 2013 en los seis puertos de entrada hacia California, fueron incorporados.

Volúmenes de tráfico actualizados para caminos paralelos dentro de los 150 metros de la frontera California-México, fueron también investigados, pero hasta el momento de este borrador, los nuevos datos no estaban disponibles. Esta versión propuesta de CalEnviroScreen utiliza los mismos datos que CalEnviroScreen 2.0 para volúmenes de tráfico en los 2 principales caminos paralelos en Tijuana (Vía Internacional y Blvd. Aeropuerto). La OEHHA obtuvo los datos de la Asociación de Gobiernos de San Diego (SANDAG, por sus siglas en inglés).

Indicadores de Efecto Ambiental:

Sitios de Saneamiento Este indicador ha sido actualizado con información sobre la ubicación y estado de los sitios de saneamiento de la base de datos EnviroStor, descargada en diciembre de 2016.

Amenazas a las Aguas del Subsuelo Información actualizada sobre la ubicación y estado de sitios de saneamiento de aguas del subsuelo fue descargada de la base de datos GeoTracker en diciembre de 2016.

Un tipo adicional de amenaza al agua del subsuelo ha sido incluido en esta actualización. Todos los estanques de agua producida que contienen agua que se produce y almacena como un subproducto de la producción de aceite y gas por actividades de estimulación de pozos, fueron agregados a la base de datos GeoTracker 2015. Se incorporaron más de 1,000 estanques de agua producida al indicador Amenazas a las Aguas del Subsuelo. La versión del borrador 3.0 únicamente incluye el 30 por ciento que estaba disponible en ese momento. La ponderación de estos sitios en relación con los otros

tipos de sitios en este indicador puede encontrarse en el apéndice del capítulo Amenazas a las Aguas del Subsuelo en el reporte.

Instalaciones y
Generadores de
Residuos Peligrosos

Los datos de generadores de residuos peligrosos fueron actualizados con los años 2012–2014 con información proporcionada por el Departamento de Control de Sustancias Tóxicas (DTSC, por sus siglas en inglés). Información actualizada sobre ubicación y estado de instalaciones autorizadas de residuos peligrosos fue también adquirida del DTSC en diciembre de 2016. Fueron realizados diversos ajustes a las ubicaciones de instalaciones autorizadas en esta versión y muchos límites de instalaciones también fueron incorporados. Las ubicaciones reportadas de las instalaciones fueron revisadas y ajustadas por el Dr. James Sadd y su equipo de investigación en el Occidental College y proporcionada a la OEHHA. Los cambios fueron confirmados por el personal de la OEHHA en base a inspección visual de imágenes satelitales.

También fue realizado un cambio menor a la matriz de puntaje de estas instalaciones. El estado del permiso fue eliminado como parte del criterio de puntaje para las instalaciones autorizadas de residuos peligrosos. La nueva ponderación de puntajes para instalaciones puede encontrarse en el apéndice de la sección Generadores e Instalaciones de Residuos peligrosos, en el borrador del reporte.

Aguas Deterioradas

La Junta Estatal de Control de Recursos del Agua (SWRCB, por sus siglas en inglés) publicó su Reporte Final Integral de California 2012 (Ley de Agua Limpia, Sección 303(d) Lista / 305(b) Reporte) sobre cuerpos de agua deteriorados en 2015. La versión 2012 actualiza únicamente la Región 1 (Costa Noroeste), la Región 6 (Este de California) y la Región 7 (Sureste de California). Esta actualización al indicador Aguas Deterioradas incluyó la nueva información del reporte de la SWRCB 2012 para estas regiones. Los datos de las Regiones 2, 3, 4, 5, 8 y 9 permanecen iguales a como estaban en la Versión 2.0 de CalEnviroScreen.

Sitios e
Instalaciones de
Residuos Sólidos

Información actualizada sobre (1) sitios activos de residuos sólidos, (2) sitios de residuos cerrados, ilegales, abandonados, (3) llantas de desecho y (4) violaciones en instalaciones de residuos sólidos, se obtuvo de CalRecycle en diciembre de 2016. Ésta fue incorporada a CalEnviroScreen 3.0.

Los Recicladores de chatarra fueron también incorporados después de la publicación del borrador 3.0. Los recicladores de chatarra no están regulados por CalRecycle, pero los datos de sus ubicaciones se encuentran disponibles en el DTSC. Estos sitios fueron calificados del mismo modo que las instalaciones de transferencia/procesamiento de residuos sólidos. Había 314 recicladores de chatarra activos entre 2013 y 2015 que están incluidos en CalEnviroScreen 3.0.

Para la calificación de instalaciones de compostaje, las distancias intermedias a las áreas donde habitan las personas, se incrementaron de uno a dos kilómetros para tener en cuenta los datos de quejas por malos olores.

Indicadores de Población Sensible:

Edad: Niños y Ancianos

La OEHHA ha eliminado el indicador Edad del puntaje de tramos censales y abordará la edad en un análisis separado. Los datos de Edad seguirán estando disponibles con los puntajes para cada tramo censal. Este cambio no refleja un cambio en la evidencia de que niños y ancianos son especialmente vulnerables a los efectos de la contaminación. En vez de ello, el cambio refleja análisis adicionales que demuestran que el indicador no proporciona una buena medición para representar la vulnerabilidad de estas poblaciones a lo largo del estado.

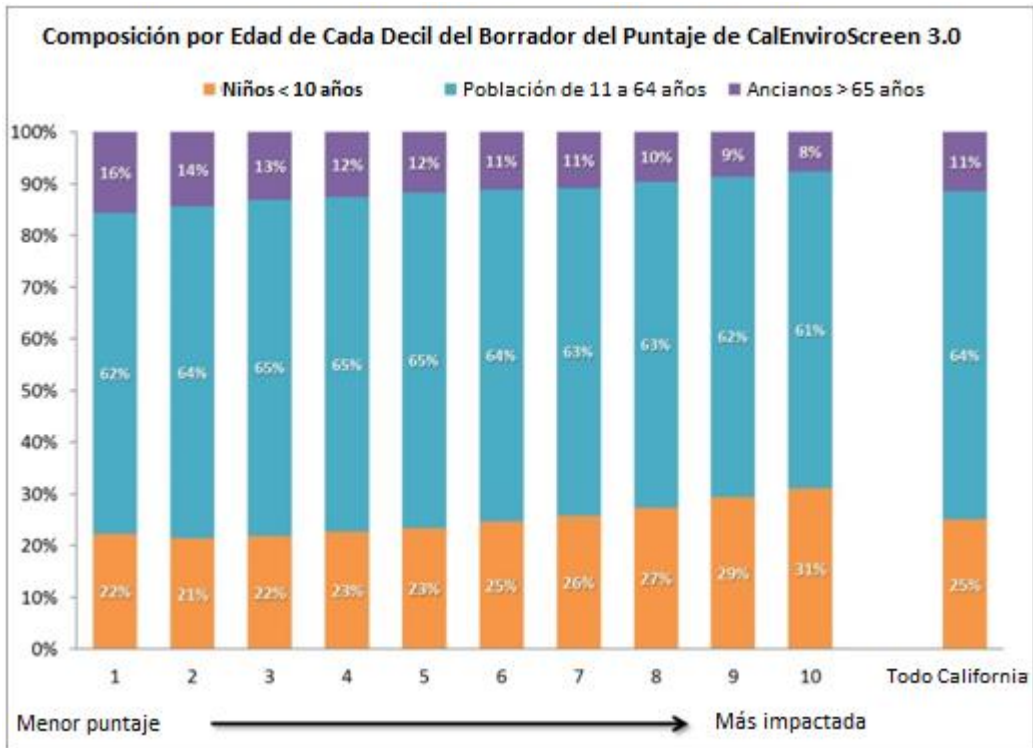
En CalEnviroScreen 2.0, el puntaje del indicador edad estaba basado en el porcentaje de población menor a los 10 años y mayor a los 65 años en un tramo censal. Aquí, la propuesta para eliminar el indicador se basa en las siguientes conclusiones:

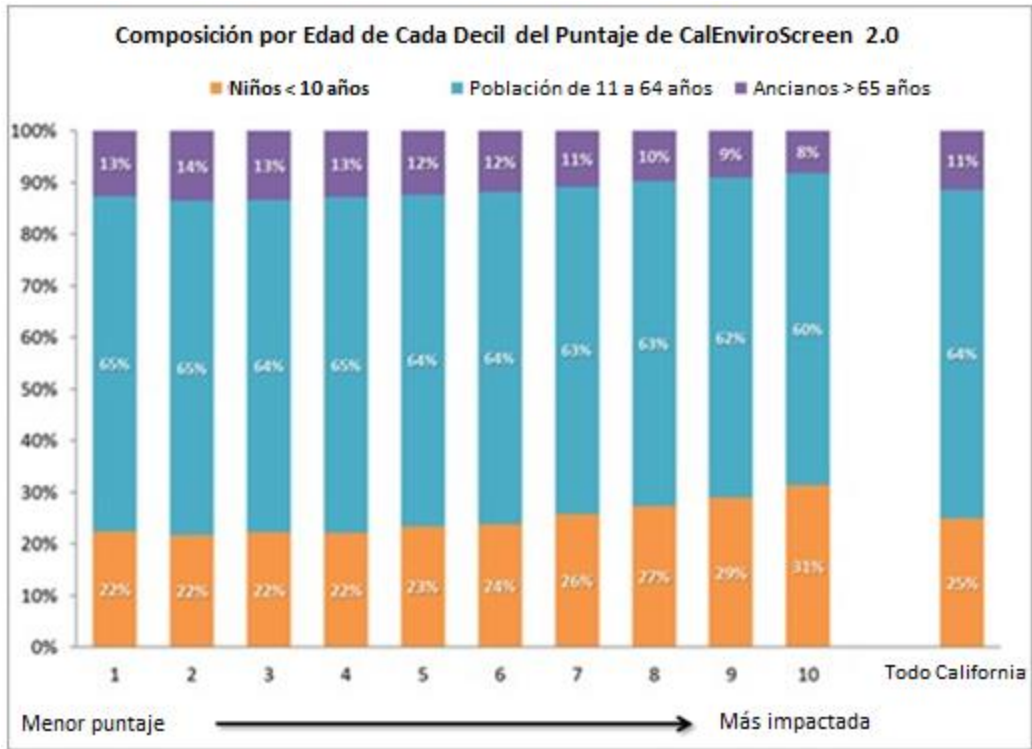
- La medición de los ancianos tendía a resaltar tramos censales con altas concentraciones de poblaciones de ancianos retirados (y en muchos casos de mayor afluencia) con mayores expectativas de vida en vez de poblaciones de ancianos más vulnerables con mortandad temprana.
- Pocos tramos censales tienen una alta prevalencia tanto de niños como de ancianos. El efecto general en el indicador de CalEnviroScreen 2.0 es que una subpoblación contrarresta a la otra, La eliminación del indicador tiene poca influencia, por ejemplo, en el número general de niños en las áreas de mayor puntaje.
- El indicador Edad está más altamente correlacionado con el porcentaje de ancianos que con el porcentaje de niños. Esto da como resultado que los ancianos estén más altamente representados por el indicador.
- El indicador Edad contradecía el patrón general a través de los indicadores de que disminuir el puntaje del indicador es conveniente.
- Utilizando los datos de CalEnviroScreen 2.0, un análisis de sensibilidad excluyendo únicamente el indicador Edad produjo un cambio mínimo en la demografía de los tramos censales de mayor puntaje (ver las gráficas más adelante).

Sin embargo, en lugar de incluir el indicador Edad en el cálculo del puntaje final, la OEHHA incluirá un análisis como reporte complementario que describe el porcentaje de los dos segmentos

vulnerables de población (niños y ancianos) en todos los tramos censales, así como correlaciones entre edad y puntajes CalEnviroScreen en todo California. Los mapas en línea también permiten a los observadores presionar en tramos censales individuales y ver las estadísticas de edad así como las estadísticas sobre raza/etnia para cada tramo.

Las gráficas siguientes muestran la composición de edad de todos los tramos censales cuando se colocan en 10 grupos de menor a mayor puntaje CalEnviroScreen. Los resultados son muy similares entre la versión propuesta CalEnviroScreen 3.0 y la versión 2.0 con respecto a la fracción de niños y ancianos en cada grupo.



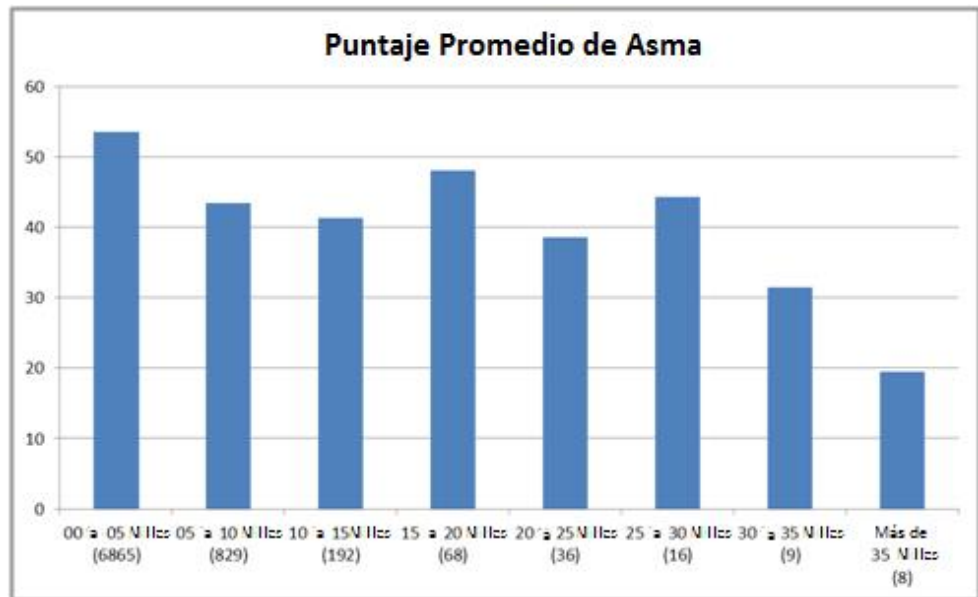


Asma

EL indicador asma ha sido actualizado con datos de los años 2011 al 2013 y representan los índices de visitas a la sala de emergencias (ED, por sus siglas en inglés) por asma que están ajustadas por edad y modeladas espacialmente. Los índices fueron calculados por el Programa de Localización de Salud Ambiental de California (CEHTP).

Comentarios sobre la versión previa de CalEnviroScreen expresaron inquietud acerca de que el índice de visitas a ED está infravalorado en comunidades rurales y médicamente marginadas donde la ED más cercana se encuentra distante o es de difícil acceso. Para entender mejor esta problemática, la OEHHA evaluó la proximidad del centro de cada tramo censal a la ED más cercana. La OEHHA encontró que 17 de los 8,035 tramos censales están más allá de 30 millas de la ED más cercana.

La OEHHA también evaluó si los tramos censales lejanos a las ED muestran diferencias significativas en índices de visitas a ED por asma. Para comprender cómo la distancia a una ED se relaciona con el índice de visitas a ED por asma, los tramos censales fueron agrupados en incrementos de cinco millas en base a la distancia desde la ED más cercana (menos de 5, 5-10, 10-15, 15-20, 20-25, 25-30, 30-35 y más de 35 millas). Una gráfica del promedio del índice de visitas a ED por asma (por 10,000 personas) por estos incrementos, se muestra más adelante. El 96% de los tramos censales tienen sala de emergencias a un máximo de 10 millas. Un análisis estadístico mostró que los tramos lejanos a una ED tienen menores índices de visitas a ED que los tramos cercanos a una ED. No es claro si los índices menores en las áreas más distantes representan una necesidad de servicio médico que no se cubre, lo cuál sería el caso si las personas que sufren ataques de asma no estuvieran acudiendo a las ED debido a la distancia involucrada. Debido a esta incertidumbre, la OEHHA no está proponiendo un cambio en el indicador en esta ocasión. Sin embargo, la OEHHA continuará investigando el papel del acceso a la atención a la salud para este indicador.



Enfermedad Cardiovascular: Índice de Ataques al Corazón

Enfermedad cardiovascular, basada en los índices de visitas a la sala de emergencias por ataques al corazón, se incluye como un nuevo indicador de vulnerabilidad de la población. Este indicador está incluido en parte como una respuesta a comentarios que expresaban la inquietud de que CalEnviroScreen 2.0 no contenía suficiente énfasis sobre indicadores de salud.

La enfermedad cardiovascular preexistente o un ataque al corazón previo hacen a los individuos más susceptibles a los efectos de la contaminación del aire. Esta literatura se resume en el capítulo en el reporte. El infarto agudo al miocardio (AMI, por sus siglas en inglés), comúnmente conocido como ataque al corazón, es el evento cardiovascular adverso más común. El índice de visita a ED por AMI fue identificado como un indicador adecuado de enfermedad cardiovascular.

Los datos representan el índice de visitas a ED de los años 2011 al 2013. Los datos provienen de la Oficina de Planeación e Investigación a Nivel Estatal como el número de visitas a ED por código postal, por sufrir un AMI. Los índices a escala de código postal fueron calculados y proporcionados por el CEHTP. Los datos por código postal fueron convertidos a un índice, ajustado por edad y modelado espacialmente en tramos censales por un promedio de 3 años. Los códigos postales son la unidad geográfica más pequeña disponible para datos de ED.

Infantes con Bajo
Peso al Nacer

El indicador para el índice de infantes con bajo peso al nacer (LBW, por sus siglas en inglés) en cada tramo censal incorpora más años de datos. Aquí, el indicador está representado por un índice de bajo peso al nacer de siete años (2006 al 2012). La OEHHA no modeló espacialmente los datos como lo hizo en la versión 2.0 con la intención de minimizar valores extremos en tramos censales con muy pocos nacimientos. La OEHHA evaluó los índices modelados de LBW utilizados en la versión 2.0 y los datos disponibles más recientes (2009 al 2012). Este análisis mostró que los datos modelados en realidad estaban introduciendo variabilidad indeseada en la distribución de tramos censales, particularmente aquellos tramos con pocos nacimientos. Aquí, utilizamos los índices calculados (no modelados) con siete años de datos de nacimientos para proporcionar estimados más estables y precisos.

Los estimados derivados de lugares con pocos nacimientos no son considerados confiables puesto que frecuentemente producen valores extremos y pueden variar ampliamente por año. Para abordar esta problemática, los índices de LBW para tramos censales con menos de 50 nacimientos durante siete años no fueron estimados.

Indicadores de Factor Socioeconómico:

Nivel Educativo

El indicador ha sido actualizado con los estimados de 2011 al 2015 de la Encuesta de la Comunidad Estadounidense (ACS, por sus siglas en inglés) acerca del porcentaje de la población con menos de un diploma de bachillerato. Los métodos para el análisis de los datos y la exclusión de estimados no confiables fueron los mismos utilizados en CalEnviroScreen 2.0.

Aislamiento
Lingüístico

El indicador ha sido actualizado con los estimados de 2011 al 2015 de la Encuesta de la Comunidad Estadounidense (ACS, por sus siglas en inglés) sobre el porcentaje de hogares con dominio limitado del inglés. Un cambio en la descripción de la medición se ha realizado con base a un cambio por la Oficina del Censo de los EE. UU. Esta medición fue descrita previamente como “nadie de 14 años o mayor habla únicamente inglés o habla muy bien inglés” y ahora es “hogares con dominio limitado del inglés”. Los métodos para el análisis de los datos y la exclusión de los tramos censales con estimados no confiables fue la misma utilizada en la Versión 2.0

Pobreza	El indicador ha sido actualizado con los estimados de 2011 al 2015 de la Encuesta de la Comunidad Estadounidense (ACS) sobre el porcentaje de la población que vive dos veces por debajo del nivel federal de pobreza. Los métodos para el análisis de los datos y la exclusión de tramos censales con estimados no confiables fue la misma utilizada en la Versión 2.0.
Desempleo	El indicador ha sido actualizado con los estimados de 2011 al 2015 de la Encuesta de la Comunidad Estadounidense (ACS) sobre el porcentaje de la población mayor a 16 años que se encuentra desempleada y es elegible para la fuerza de trabajo. Los métodos para el análisis de los datos y la exclusión de tramos censales con estimados no confiables fue la misma utilizada en la Versión 2.0.

Hogares de Bajos Ingresos con Carga de Vivienda

La OEHHA recibió comentarios públicos durante el desarrollo de CalEnviroScreen 2.0 en cuanto a que las diferencias en el costo de vida a lo largo del estado debían ser tomados en cuenta en mediciones socioeconómicas. El estudio identificado sobre pobreza más completo, que examinó las diferencias de costo de vida, fue realizado por el Instituto de Política Pública de California en su trabajo sobre una Medición de Pobreza de California. Sin embargo, la escala más pequeña de análisis de dicho trabajo fue a nivel de condado, lo cual no se ajusta a la escala mucho menor de tramos censales utilizada en CalEnviroScreen. En su momento, la OEHHA evaluó si el costo de vida podría ser ajustado dentro de la medición de pobreza a escala de tramo censal y determinó que no podría realizarse un ajuste adecuado.

El factor dominante de las diferencias geográficas en costo de vida observadas en la Medición de Pobreza de California era el costo de la vivienda. California cuenta con costos de vivienda muy altos, en relación a buena parte del país, haciendo complicado a muchas personas el costearse una vivienda adecuada. Aún más importante, el costo de vida varía significativamente dentro de California y depende grandemente del costo, disponibilidad y demanda de vivienda.

Para la publicación del borrador de CalEnviroScreen 3.0 la OEHHA propuso un indicador adicional para identificar áreas donde los hogares pueden verse presionados debido al alto costo de la vivienda, en relación al ingreso. Este indicador de ingreso ajustado a la renta, utilizó una medición calculada restando la renta media bruta de cada tramo censal al respectivo ingreso medio por vivienda. Debido a la cantidad de comentarios recibidos durante el periodo de comentarios públicos, la OEHHA ha cambiado el indicador a una medición diferente, Hogares de Bajos Ingresos con Carga de Vivienda. La medición seleccionada es el porcentaje de viviendas en el tramo censal que tiene tanto bajos ingresos como una carga severa por los costos de vivienda. Esta medición está fundada en una base de datos disponible a través del sitio web del Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de los EE. UU. (HUD, por sus siglas en inglés). Este conjunto de datos contiene información a escala de tramo censal que permite un cálculo del porcentaje del total de hogares en un tramo censal que son tanto de bajos ingresos (obteniendo menos del 80% del Ingreso Medio Familiar del Área HUD) y una carga severa por costos de vivienda (pagando más del 50% de sus ingresos en costos de vivienda). El HUD recibe tabulaciones personalizadas de los datos de la Encuesta sobre la Comunidad Estadounidense (ACS) proveniente del Buró del Censo de los EE. UU. Estos datos, conocidos como Estrategia Integral de Acceso a la Vivienda ("CHAS", por sus siglas en inglés) la información demuestra el alcance de las necesidades de vivienda, en particular para los hogares de bajos ingresos. Los resultados disponibles más recientes a escala de tramo censal son los estimados de cinco años, de 2009 a 2013. Los estimados proporcionados se encuentran disponibles tanto

para unidades ocupadas por arrendatarios como para unidades ocupadas por propietarios e incorpora los gastos por servicios en los costos de vivienda. La carga por costos de vivienda ayuda a estimar las diferencias de costos de renta o propiedad de vivienda en diferentes áreas de California. Al restringir la medición a los hogares de bajos ingresos sobre una base condado por condado, la medición se enfoca en aquellos que son más vulnerables financieramente en regiones geográficas específicas de California.

Cambio en la Metodología

La metodología de calificación se ha actualizado para hacer distinciones mayores entre las cuatro categorías de indicadores (Exposiciones, Efectos Ambientales, Poblaciones Sensibles y Factores Socioeconómicos), permitiendo a cada uno hacer una contribución definida al puntaje general del tramo censal de CalEnviroScreen. Los puntajes para cada categoría son calculados primero promediando los percentiles de sus indicadores. Entonces, carga de la Contaminación se calcula como el promedio de Exposiciones y la mitad de la ponderación de Efectos Ambientales, Características de la Población se calcula como el promedio de Población Sensible y de Factores Socioeconómicos. Los puntajes generales de CalEnviroScreen siguen siendo calculados como el producto de los puntajes de Carga de Contaminación y Características de Población.