



Ruido

10.1 INTRODUCCIÓN

El ruido de elemento es uno de los elementos obligatorios del plan general de que proporciona una base para programas locales integrales para controlar y reducir el ruido ambiental y proteger a los residentes de la exposición excesiva. Los objetivos fundamentales del elemento de ruido son:

- Proporcionar información suficiente sobre el entorno de ruido de la comunidad para que el ruido pueda ser considerado de manera efectiva en el proceso de planificación del uso del suelo. Al hacerlo, se habrán desarrollado las bases necesarias para que se pueda utilizar una ordenanza comunitaria sobre el ruido para resolver las quejas por ruido.
- Desarrollar estrategias para reducir la exposición excesiva al ruido mediante medidas de mitigación rentables en combinación con la zonificación, según corresponda, para evitar usos incompatibles del suelo.
- Para proteger aquellas regiones existentes del área de planificación cuyos entornos de ruido se consideran aceptables y también aquellas ubicaciones en toda la comunidad que se consideran "sensibles al ruido".
- Utilizar la definición del entorno de ruido de la comunidad en forma de contornos de ruido CNEL o Ldn según lo dispuesto en el elemento de ruido para el cumplimiento local de las Normas estatales de aislamiento acústico. Estos estándares requieren niveles específicos de reducción de ruido de exterior a interior para la construcción de varios tipos del uso de tierra en áreas donde la exposición al ruido exterior supera los CNEL (o Ldn) como se identifica en la Tabla 10-1, Exposición al ruido de la comunidad.

Gran parte del material contenido en este capítulo se basa en información contenida en la *Ciudad de Guadalupe: Informe de antecedentes de actualización del plan general (2014)*. Este informe de antecedentes, preparado por estudiantes de Cal Poly, se basó en el trabajo inicial de Cal Poly y proporciona una descripción más reciente de las condiciones de fondo en Guadalupe. Contiene una sección dedicada a las escuelas y analiza las condiciones existentes y los planes para futuras mejoras.

10.2 PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES

Los problemas de ruido más importantes que enfrenta Guadalupe es el ruido generado por el tráfico de trenes en las vías del ferrocarril Union Pacific que corren de norte a sur a través del centro de la ciudad. Las vías son la instalación principal de Union Pacific que recorre la costa oeste desde San Diego hasta Seattle y es sede de trenes diarios de pasajeros y carga. El ruido de las vías del tren proviene de las bocinas de los trenes que se acercan a los pasos a nivel de la ciudad (hay tres en un tramo corto de dos millas a través de Guadalupe) y de las locomotoras, cuyos potentes motores empujan su carga a través de la ciudad. Este ruido afecta grandes franjas de desarrollo comercial y residencial en Guadalupe que se encuentra adyacente a las vías del tren.

Guadalupe también se ve afectada por el ruido del tráfico de automóviles y camiones en las dos carreteras estatales que atraviesan la comunidad. Las carreteras, la ruta estatal 1 y la ruta estatal 166, son instalaciones de dos carriles de volumen relativamente bajo con velocidades de viaje publicadas de 25 a 40 millas por hora, y aunque no generan los niveles de ruido que experimentan quienes viven al lado de grandes Carreteras interestatales de varios carriles en otras localidades, sin embargo, aumentan los niveles de ruido ambiental y ocasionalmente perturban a los ocupantes de establecimientos comerciales y residencias cercanas con el sonido de frenos, motores y bocinas.

Finalmente, las operaciones industriales ubicadas a lo largo del tramo sur de Guadalupe Street generan ruido que puede afectar a los residentes cercanos en el vecindario Flower Street al este y en el vecindario Westside al oeste. Los detalles sobre cada una de estas áreas temáticas se presentan a continuación.

10.3 ESTÁNDARES DE RUIDO COMUNITARIO

El ruido se define como un sonido no deseado o perturbador. El elemento de ruido identifica y cuantifica los niveles de ruido de la comunidad en una escala que pondera los niveles de ruido según la duración y el momento del día, como el nivel equivalente de ruido de la comunidad (CNEL) o el nivel de sonido medio día-noche (Ldn). El Código Administrativo de California, Título 25, limita los niveles de ruido interior de la comunidad atribuibles a fuentes exteriores a un CNEL promedio anual de 45 dB. [La Tabla 10-1, Exposición al ruido de la comunidad](#), muestra los estándares para la exposición al ruido de la comunidad. WJV Acoustics preparó un estudio de ruido, titulado Estudio Técnico de Ruido – Plan Comunitario de la Ciudad de Guadalupe (22 de febrero de 2022). Este estudio de ruido se incorpora aquí como referencia.

Tabla 10-1 Exposición al ruido de la comunidad

Land Use Category	Community Noise Exposure Ldn or CNEL, dB						Interpretation
	55	60	65	70	75	80	
Residential -- Low-Density Single Family, Duplex, Mobile Homes	55-60	60-70		70-75	75-80		<p>Normally Acceptable Specified land use is satisfactory, based upon the assumption that any buildings involved are of normal conventional construction, without any special insulation requirements</p> <p>Conditionally Acceptable New construction or development should be undertaken only after a detailed analysis of the noise reduction requirements is made and needed noise insulation features included in the design. Conventional construction, but with closed windows and fresh air supply system or air conditioning will normally suffice</p> <p>Normally Unacceptable New construction or development should normally be discouraged. If new construction or development does proceed, a detailed analysis of the noise reduction requirements must be made and needed noise insulation features included in the design</p> <p>Clearly Unacceptable New construction or development should generally not be undertaken</p>
Residential -- Multiple Family	55-60	60-70		70-75	75-80		
Transient Lodging -- Hotels, Motels	55-60	60-70		70-75	75-80		
Schools, Libraries, Churches, Hospitals, Nursing Homes	55-60	60-70		70-75	75-80		
Auditorium, Concert Halls, Amphitheaters			65-70	70-75	75-80		
Sports Arena, Outdoor Spectator Sports				70-75	75-80		
Playgrounds, Neighborhood Parks				65-70	70-75		
Golf Courses, Riding Stables, Water Recreation, Cemeteries				70-75	75-80		
Office Buildings, Business Commercial and Professional				65-70	70-75		
Industrial, manufacturing, Utilities, Agriculture				70-75	75-80		

Fuente de: Pautas del plan general de OPR, Apéndice D

El tráfico de vehículos, el ruido de las operaciones ferroviarias y las operaciones industriales se consideran fuentes permanentes de ruido. La Tabla 10-1 en el elemento de ruido identifica los estándares de exposición al ruido de la comunidad que son la base para identificar los posibles impactos de ruido a partir de la implementación del plan general propuesto. Estos se ilustran en la Figura 10, Exposición al ruido de la comunidad. Cuando los niveles de ruido exterior están dentro del rango "normalmente aceptable" para las respectivas categorías

representativas de uso de la tierra, los impactos de la exposición al ruido se consideran menos que significativos. Los niveles aceptables de exposición al ruido exterior son generalmente más bajos para los usos del suelo sensibles al ruido, de los cuales los usos residenciales son los más comunes. Cuando los niveles de ruido exterior son "condicionalmente aceptables", se necesitan evaluaciones detalladas de ruido específicas del proyecto para identificar medidas para reducir la exposición al ruido a niveles que normalmente son aceptables. Los niveles de ruido exterior generalmente se miden en el centro de las áreas de actividad al aire libre asociadas con usos sensibles al ruido (por ejemplo, patios traseros/áreas comunes de uso residencial).

Tenga en cuenta que el nuevo desarrollo residencial planificado consistiría casi en su totalidad en usos de media y alta densidad, densidades en las que se espera que los proyectos de desarrollo residencial sean viviendas multifamiliares de hasta tres pisos. La Figura 10 muestra que el nivel de ruido exterior aceptable en áreas de actividades al aire libre de usos residenciales multifamiliares es de hasta 65 dB.

Ruido Ferroviario e Industrial Estacionario La fuente de ruido más importante en Guadalupe es generada por la línea principal de Union Pacific Railroad (UPRR), que pasa por Guadalupe en dirección norte-sur adyacente a la calle Guadalupe. Hay tres usuarios principales de las líneas ferroviarias en Guadalupe: Amtrak, Union Pacific Railroad y Santa Maria Valley Railroad.

De acuerdo con el horario de Amtrak publicado en octubre de 2019, los trenes Pacific Surfliner y Coast Starlight realizan seis recorridos diarios a través de Guadalupe, de la siguiente manera¹:

- 7:31 a.m. (Pacífico Tren Surfliner # 774: todos los días en dirección sur con parada en Guadalupe);
- 1:44 PM (Pacific Surfliner Train # 763: todos los días en dirección norte con parada en Guadalupe);
- ~ 3:00 PM (Coast Starlight: todos los días en dirección norte sin parada en Guadalupe);
- ~ 4:00 PM (Coast Starlight: todos los días en dirección sur sin parada en Guadalupe);
- 4:51 PM (Pacific Surfliner Train # 796: todos los días en dirección sur con parada en Guadalupe); y
- 7:38 PM (Pacific Surfliner Train # 777: hacia el norte todos los días) con parada en Guadalupe).

¹ Los horarios de 2020 y 2021 se han modificado debido a la menor demanda de transporte durante la pandemia COVID-19.

La Figura 10-1, Tren de Amtrak acercándose a Guadalupe, muestra una imagen de un tren de Amtrak acercándose a Guadalupe.

Figura 10-1 Tren de Amtrak acercándose a Guadalupe



Fuente: <https://www.pinterest.com/pin/429812358164497614/>

Además de los trenes de pasajeros, Union Pacific Railroad y Santa Maria Valley Railroad operan trenes de carga a través de Guadalupe de manera regular. Union Pacific Railroad tiene trenes de carga que pasan esporádicamente a través de Guadalupe las 24 horas del día, y el ferrocarril del Valle de Santa María opera trenes entre Guadalupe y Santa María dos o tres veces por semana. Los horarios para SMVRR y Union Pacific Rail Road no estaban disponibles debido a las políticas de la empresa.

Según el Departamento de Transporte de los Estados Unidos,² se esperarían niveles de sonido de hasta 80 dB (A) a 50 pies de la vía del tren. Este ruido se debilita a una tasa de aproximadamente tres (3) dB (A) por duplicación de la distancia, de modo que el contorno mínimo de 60 dB (A) estaría aproximadamente a 1,600 pies de la pista. Debido a la corta duración del ruido, una clasificación Ldn estándar no es indicativa del efecto sustancial de este ruido en las casas adyacentes cerca de las vías. Además, la mayoría de los residentes de la ciudad se encuentran a menos de 1,600 pies de la



² Como se cita en *Ciudad de Guadalupe: Informe de antecedentes de actualización del plan general* (2014), página N-8

vía férrea y, por lo tanto, se ven afectados a diario. La Figura 10-2, Área que experimenta ruido de tren por encima de 60 dB (A), muestra el área que experimenta niveles de ruido del tráfico de trenes superiores a 60 dB (A).³

La velocidad indicada para los trenes que viajan por la línea principal de la UPRR es de 25 millas por hora dentro de los límites de la ciudad de Guadalupe. Esto significa que a través de los trenes tomaría aproximadamente cinco minutos atravesar Guadalupe (los trenes que hacen una parada en Guadalupe, por supuesto, tomarían más tiempo). La Administración Federal de Ferrocarriles (FRA), que hace cumplir las regulaciones de seguridad



ferroviaria, requiere que las bocinas de las locomotoras suenen en todos los cruces públicos a nivel de 15 a 20 segundos antes de ingresar a un cruce, pero no más de un cuarto de milla antes (Union Pacific Railroad, 2008). Hay tres cruces a nivel en Guadalupe en la calle 11, la calle 10 y la ruta estatal 166. Estas bocinas aumentan el ruido del ambiente, especialmente durante las horas de la noche.

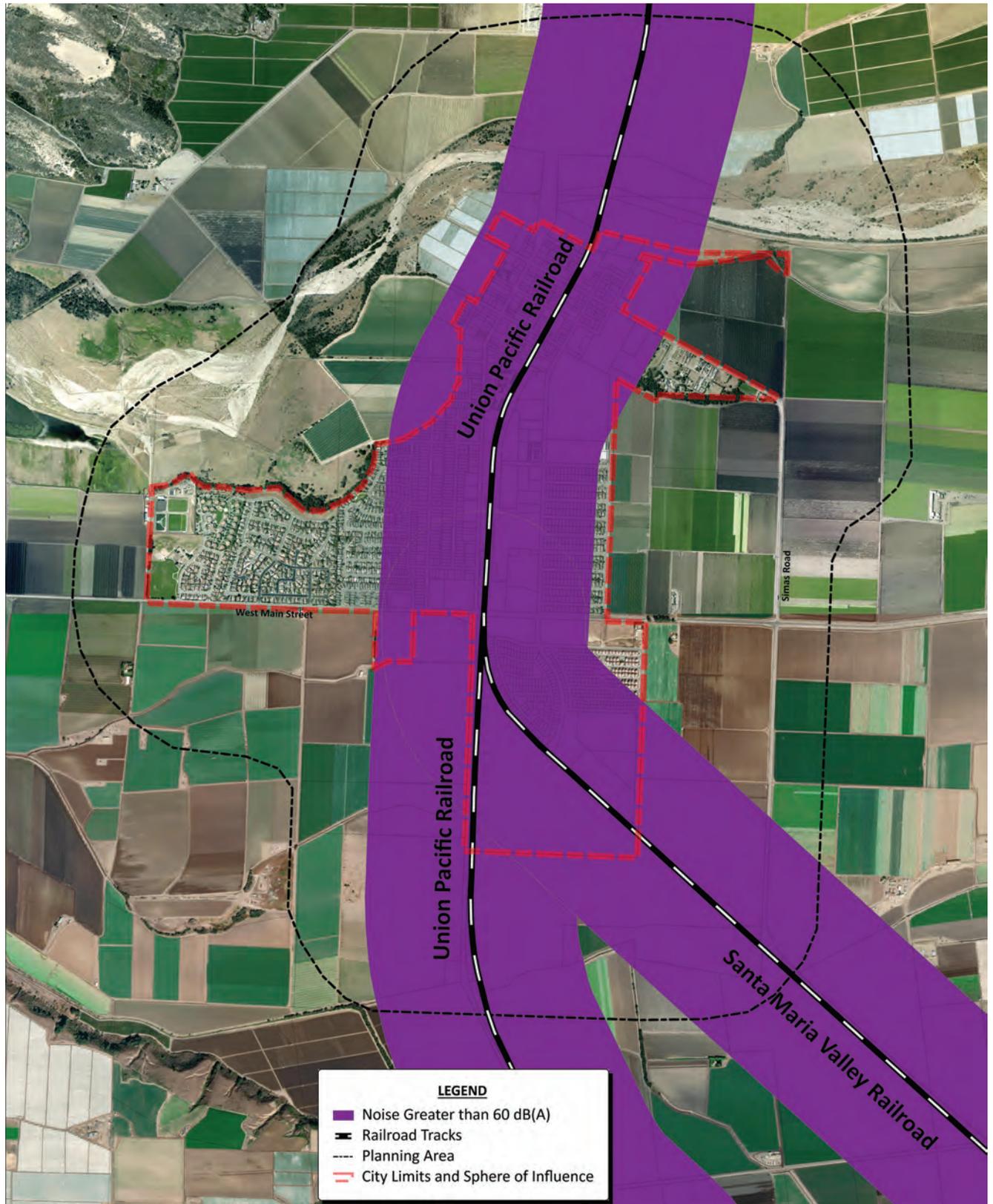
Ruido Industrial Estacionario

Las operaciones de plantas industriales adyacentes al Ferrocarril Union Pacific son otra fuente de ruido para la Ciudad. Los residentes al norte de la calle 11 se ven directamente afectados por el ruido debido a su ubicación. Hay cobertizos de empaque ubicados entre la ruta estatal 1 y la calle Obispo, que funcionan las 24 horas del día durante las temporadas altas de producción y se suman al ambiente ruidoso. De acuerdo con las conversaciones de divulgación que se llevaron a cabo durante el desarrollo de la Ciudad de Guadalupe: Informe de Antecedentes de la Actualización del Plan General (2014), el ruido de estas instalaciones no es una preocupación importante para los residentes de Guadalupe.

Impactos del ruido industrial ferroviario y estacionario

El estudio de ruido preparado para el Plan General de Guadalupe incluye el análisis de los niveles de ruido existentes de las operaciones del Ferrocarril Union Pacific y las dos principales fuentes industriales estacionarias de ruido en la ciudad. Sin embargo, la exposición de nuevos desarrollos sensibles al ruido a estas fuentes de ruido existentes no está sujeta a análisis como parte del proceso de CEQA. En 2015, en *California Building Industry Association v. Bay Area Air Quality Management District* (2015) 62 Cal.4th 369, 377, la Corte Suprema de California sostuvo que "las agencias sujetas a CEQA generalmente no están

³ Este mapa fue elaborado por EMC Planning Group utilizando el software ArcGIS. El área sombreada representa la tierra que se encuentra dentro de los 1,600 pies de las vías del tren.



0 2250 feet

Source: U.S. Department of Transportation 2021

Figura 10-2

Área experimentando ruido de tren por encima de 60 dB(A)



Plan General Guadalupe 2042

Este lado se dejó en blanco intencionalmente.

obligadas a analizar el impacto de las condiciones ambientales existentes". sobre los futuros usuarios o residentes de un proyecto". El tribunal declaró que "el análisis ordinario de la CEQA se ocupa del impacto de un proyecto en el medio ambiente, más que del impacto del medio ambiente en un proyecto y sus usuarios o residentes". Sin embargo, el tribunal no sostuvo que la CEQA nunca exija la consideración de los efectos de las condiciones ambientales existentes sobre los futuros ocupantes o usuarios de un proyecto propuesto. Pero las circunstancias en las que se pueden considerar tales condiciones son limitadas: "cuando un proyecto propuesto corre el riesgo de exacerbar esos peligros o condiciones ambientales que ya existen, una agencia debe analizar el impacto potencial de tales peligros en los futuros residentes o usuarios. En esos casos específicos, es el impacto del proyecto en el medio ambiente, y no el impacto del medio ambiente en el proyecto, lo que obliga a evaluar cómo los futuros residentes o usuarios podrían verse afectados por condiciones exacerbadas".

El plan general propuesto daría como resultado un aumento de la población y el empleo a través del desarrollo de terrenos baldíos con uso residencial, mixto, comercial e industrial y, potencialmente, del desarrollo residencial por encima de los edificios comerciales existentes. Tal nuevo crecimiento no exacerbaría las condiciones de ruido ferroviario existentes, ya que no contribuiría a un mayor uso de Union Pacific Railroad. Además, este crecimiento no exacerbaría las condiciones de ruido en los usos industriales estacionarios señalados porque dicho crecimiento no causaría directamente una mayor producción/actividad operativa en los usos existentes. Por lo tanto, no se requiere un análisis de los impactos de la exposición al ruido en futuros nuevos desarrollos a partir de estas fuentes de ruido.

Impactos de aumentos permanentes de ruido para nuevas fuentes estacionarias

Los nuevos usos industriales futuros podrían incluir fuentes estacionarias de ruido. Si el ruido generado por esas fuentes excediera los niveles de ruido aceptables en los usos de suelo existentes cercanos, como se muestra en la Tabla 10-1, se produciría un impacto de ruido significativo. El potencial de tales impactos dependería en gran medida de la intensidad del ruido de esas fuentes, las ubicaciones de los equipos/actividades que generan ruido dentro de cada sitio del proyecto en relación con los usos de la tierra adyacentes y las características del diseño del sitio u otras medidas de control del ruido incluidas en los proyectos propuestos.

Las nuevas propuestas de desarrollo público y privado deben revisarse para determinar si podrían resultar en niveles de ruido que excedan los estándares de la Tabla 10-1. En la mayoría de los casos, se requerirá un análisis acústico para identificar si se exceden los estándares y, de ser así, para identificar la mitigación adecuada. La Ciudad implementaría esta política como parte de su proceso de revisión del desarrollo y requeriría que los proyectos individuales implementen medidas de mitigación del ruido. Esto reduciría el impacto a menos que significativo.

10.4 RUIDO DE CARRETERAS Y CALLES

Guadalupe también experimenta ruido de dos carreteras estatales. La ruta estatal 1 y la ruta estatal 166 son las principales vías de Guadalupe y las rutas designadas para camiones y, en el caso de la ruta estatal 1, mueven el tráfico directamente a través del centro de Guadalupe. Estas instalaciones viales albergan una cantidad sustancial de camiones que brindan servicios de transporte a Apio / Curation Foods y otras operaciones en las áreas industriales de Guadalupe. En promedio, el mayor tráfico de camiones de la ciudad es entre la 1:00 p.m. y las 7:00 p.m.⁴

Impactos del Aumento Permanente del Ruido del Tráfico

Impactos del ruido del tráfico en futuros desarrollos/receptores sensibles al ruido

El estudio de ruido identifica la distancia modelada desde la línea central de siete carreteras principales en la ciudad en las que se proyecta que el ruido del tráfico existente alcance 60 DB Ldn y 65 dB Ldn. Consulte el estudio de ruido para conocer la definición de "dB Ldn". Estas dos intensidades de nivel de ruido se utilizan como referencia porque corresponden a los niveles de compatibilidad de ruido que se muestran en la Tabla 10-1 para usos residenciales sensibles al ruido. El estudio de ruido identifica esta misma información para las condiciones de construcción del plan general propuesto donde los niveles de ruido del tráfico en las carreteras aumentarían debido a una mayor generación de tráfico. La Tabla 10-2, Contornos de ruido de tráfico existentes y futuros, replica la información del estudio de ruido. Con mayores volúmenes de tráfico en el futuro, mayores niveles de ruido ocurrirán a mayores distancias de las líneas centrales de las carreteras. Como era de esperar, los mayores aumentos en el nivel de ruido ocurrirían en las carreteras con los mayores volúmenes de tráfico existentes y futuros: Guadalupe Street y Main Street.

Los niveles de ruido informados en el estudio de ruido se modelaron asumiendo que no existen barreras naturales o artificiales entre la fuente de ruido y el receptor de ruido.

Podría ocurrir un nuevo desarrollo residencial y de uso mixto de alta densidad sensible al ruido en varias parcelas vacantes que se encuentran principalmente frente a la ruta estatal 1 y por encima de los edificios comerciales existentes ubicados a lo largo de la carretera. La exposición al ruido en los patios traseros de nuevos usos residenciales multifamiliares sensibles al ruido donde esos patios traseros u otras áreas de actividad exterior (por ejemplo, balcones de usos residenciales contruidos sobre usos comerciales existentes) están dentro de los 87 pies de la línea central de la carretera podría estar expuesto a niveles de ruido exterior de 65 dB o más, excediendo así el estándar de compatibilidad de ruido para tales usos como se muestra en Tabla 10-1.

⁴ Fuente: *Ciudad de Guadalupe: Informe de antecedentes de actualización del plan general* (2014); SBCAG, 2003

Tabla 10-2 Contornos de ruido de tráfico existentes y futuros

La Calzada	El Segmento	Las Condiciones Existentes ¹		Condiciones Generales de Construcción del Plan 1	
		60 dB Ldn	65 dB Ldn	60 dB Ldn	65 dB Ldn
Obispo Street	Norte de W. Main Street (SR 166)	45	21	88	41
Simas Road	Norte de W. Main Street (SR 166)	36	17	54	25
Eleventh Street	Este de Guadalupe Street (SR 1)	40	19	50	23
Fifth Street	Oeste de Guadalupe Street (SR 1)	22	10	24	11
Pioneer Street	Norte de W. Main Street (SR 166)	30	14	32	15
Guadalupe St (SR 1)	Oeste de Guadalupe Street (SR 1)	106	49	187	87
Main Street (SR 166)	Norte de W. Main Street (SR 166)	213	99	286	133

Fuente: WJV Acoustics 2022

NOTA:

1. Las distancias están en pies medidas desde la línea central de las respectivas calzadas

Impactos del ruido del tráfico en los desarrollos/receptores existentes sensibles al ruido

Los usos sensibles al ruido existentes, particularmente los usos residenciales, ubicados a lo largo de los segmentos de carretera evaluados estarán expuestos a un mayor ruido de tráfico con el tiempo. Los volúmenes de tráfico en la ruta estatal 1 y la ruta estatal 166 aumentarían independientemente del nuevo desarrollo habilitado por el plan general. Los impactos potenciales del ruido del tráfico en los usos sensibles existentes dependen de si los niveles de ruido podrían exceder los estándares de compatibilidad identificados en la Tabla 10-1.

También se supone que ocurrirá un impacto significativo si los niveles de ruido del tráfico creados por la construcción del plan general aumentaran en 3 dB en ubicaciones receptoras sensibles donde los futuros niveles de ruido del tráfico sin la construcción del plan general ya excederían los criterios de compatibilidad de ruido. Se utiliza el umbral de 3 dB porque generalmente representa el umbral en el que son perceptibles los aumentos de ruido. Los aumentos en el nivel de ruido por debajo de 3 dB generalmente no son perceptibles.

Los niveles de ruido del tráfico se muestran en la Tabla 10-3, Niveles futuros de exposición al ruido del tráfico con un retroceso de 75 pies, una distancia de retroceso de referencia de 75 pies desde la línea central de las carreteras en cuestión. Los futuros volúmenes de ruido con el plan general no exceden el estándar de compatibilidad de ruido más conservador de 60 dB a lo largo de cuatro de los siete segmentos del estudio. La norma se supera en tres tramos de carretera en los que los niveles de ruido de tráfico proyectados sin el plan general propuesto ya superarían los 60 dB. A lo largo de estos segmentos, el plan general no agregaría ruido de

tráfico que exceda los 3 dB por encima de la condición "sin". Por lo tanto, el plan general tendría un impacto menos que significativo al generar ruido de tráfico que exceda el estándar de referencia.

Tabla 10-3 Niveles futuros de exposición al ruido del tráfico con un retroceso de 75 pies

La Calzada	El Segmento	Sin Plan General ^{1,2}	Con Plan General ^{1,3}	Cambio (dB)	Impacto
Obispo Street	Norte de W. Main Street (SR 166)	60	61	1	No
Simas Road	Norte de W. Main Street (SR 166)	57	58	1	No
Eleventh Street	Este de Guadalupe Street (SR 1)	56	57	1	No
Fifth Street	Oeste de Guadalupe Street (SR 1)	52	53	1	No
Pioneer Street	Norte de W. Main Street (SR 166)	54	54	0	No
Guadalupe St (SR 1)	Oeste de Guadalupe Street (SR 1)	65	66	1	No
Main Street (SR 166)	Norte de W. Main Street (SR 166)	68	69	1	No

Fuente: WJV Acoustics 2022

NOTA:

1. El retroceso de referencia es desde la línea central de la calzada
2. Sin el plan general propuesto, la condición es el nivel de ruido proyectado para 2050
3. Con el plan general propuesto, la condición es el nivel de ruido proyectado para 2040 en la construcción del plan general

Impactos del ruido de la construcción temporal

La construcción de nuevos desarrollos residenciales, de uso mixto, comerciales e industriales según lo guía el plan general generará ruido temporal. Las actividades de construcción suelen incluir la preparación del sitio, la excavación, la nivelación, la excavación de zanjas, la construcción de edificios, la pavimentación y el revestimiento arquitectónico. Por lo general, se usa una combinación diferente de tipos de equipos durante cada etapa de un proceso de construcción, y los niveles de ruido generalmente varían según cada etapa y dentro de cada etapa según el tipo, la cantidad y la ubicación de los equipos que se usan. La duración de la construcción y la distancia entre las fuentes de ruido de la construcción y las áreas sensibles al ruido son variables claves adicionales. Los niveles de ruido generados por la construcción caen a una tasa de aproximadamente 6 dB por cada duplicación de la distancia entre la fuente y el receptor. El blindaje por edificios o terreno puede proporcionar una reducción de ruido adicional de 5 a 10 dB en receptores distantes.

La sensibilidad a la construcción es más alta cuando la construcción ocurre durante los momentos del día sensibles al ruido (por ejemplo, temprano en la mañana, tarde o noche) y/o cuando la construcción ocurre en áreas inmediatamente adyacentes a los usos de la tierra sensibles al ruido.

10.5 RUIDO INDUSTRIAL

Las operaciones de la planta industrial adyacente al ferrocarril Union Pacific son otra fuente de ruido para la ciudad. Los residentes al norte de 11th Street se ven directamente afectados por el ruido debido a su ubicación. Hay cobertizos de empaque ubicados entre la ruta estatal 1 y la calle Obispo, que operan las 24 horas del día durante las temporadas de producción pico y aumentan el ruido del ambiente. De acuerdo con las conversaciones de alcance sostenidas durante el desarrollo de la *Ciudad de Guadalupe: Informe de antecedentes de actualización del plan general (2014)*, el ruido de estas instalaciones no es una preocupación importante para los residentes de Guadalupe.

Ni el plan general ni el código municipal incluyen normas para el ruido de la construcción para reducir sus efectos temporales en los receptores cercanos. Sin embargo, los estándares de rendimiento de las mejores prácticas para evitar y/o reducir la intensidad del ruido de la construcción y limitar la duración del ruido de la construcción se emplean comúnmente para reducir los efectos del ruido de la construcción. En ausencia de dichos estándares, los impactos temporales del ruido de la construcción se consideran potencialmente significativos. La implementación de la siguiente medida de mitigación reduciría este impacto a menos que significativo.

10.6 RUIDO Y SALUD

La exposición a un ruido excesivo puede tener efectos sobre la salud. El impacto en la salud más común de la exposición excesiva al ruido es la alteración del sueño. La alteración del sueño puede afectar el rendimiento cognitivo y alterar los niveles hormonales, la frecuencia cardíaca, los patrones de sueño y el estado de ánimo. Otros posibles impactos en la salud de la exposición al ruido excesivo incluyen niveles elevados de hipertensión, presión arterial alta y enfermedades cardiovasculares.

Existen múltiples opciones para minimizar la exposición excesiva al ruido y reducir los posibles impactos en la salud. Las medidas de minimización, como insonorizar una residencia para reducir el ruido de exterior a interior y exigir que las nuevas residencias coloquen los dormitorios en la parte más tranquila del plano de planta, minimizarán la exposición al ruido excesivo y reducirán los posibles riesgos para la salud. Los requisitos del código de construcción actual que utilizan una construcción de 2x6, aislamiento y ventanas de doble acristalamiento reducen el ruido de manera significativa (al menos 25 dB).

10.7 METAS, POLÍTICAS Y PROGRAMAS

Metas

- Meta N-1** Proteger a los ciudadanos de Guadalupe de los efectos dañinos y molestos de la exposición al ruido excesivo.
- Meta N-2** Proteger la base económica de la Ciudad evitando que los usos incompatibles de la tierra invadan los usos que producen ruido existentes o planeados.
- Meta N-3** Para preservar la tranquilidad de las áreas residenciales y otras áreas sensibles al ruido evitando que los usos que producen ruido invadan los usos sensibles al ruido existentes o planificados.
- Meta N-4** Educar a los ciudadanos de Guadalupe sobre los efectos de la exposición al ruido excesivo y los métodos disponibles para minimizar dicha exposición.

Políticas

- Política N-1.1** La Ciudad no permitirá nuevos desarrollos de usos de suelo sensibles al ruido en áreas expuestas a niveles de ruido existentes o proyectados en el futuro de fuentes de ruido de transporte, como muestra la Tabla 10-1, dentro de áreas de actividad al aire a menos que se hayan incorporado medidas apropiadas de mitigación del ruido en el diseño final del proyecto. Se puede permitir una exposición exterior de hasta 65 dB CNEL dentro de las áreas de actividad al aire libre si se ha hecho un esfuerzo de buena fe para mitigar la exposición al ruido exterior mediante una aplicación práctica de las medidas de mitigación del ruido disponibles. No se permitirá que la exposición al ruido interior, debido a fuentes exteriores, exceda los 45 dB CNEL.
- Política N-1.2** Un nuevo proyecto con el potencial de generar niveles de ruido (fuente estacionaria) que excedan los estándares para usos de terrenos adyacentes sensibles al ruido, como se identifica en la Tabla 10-1, es donde el nuevo desarrollo puede verse afectado por el ruido futuro existente. La Ciudad revisará las nuevas propuestas de desarrollo público y privado para determinar la

conformidad con las Políticas N-1.1. Cuando el desarrollo exceda los niveles especificados, la Ciudad requerirá un análisis acústico al principio del proceso de revisión para que la mitigación del ruido se pueda incluir en el diseño del proyecto para garantizar coherencia con esta política. Para desarrollos no sujetos a revisión ambiental, los requisitos para un análisis acústico serán requeridos antes de la emisión de un permiso de construcción.

Política N-1.3

La Ciudad hará cumplir los estándares del Código de Vehículos de California relacionados con las emisiones de ruido.

Política N-1.4

Las actividades de construcción en los nuevos emplazamientos de desarrollo se gestionarán para reducir la generación de ruido. Los contratistas de construcción implementarán las siguientes medidas de reducción del ruido de construcción, o medidas equivalentes que logren la misma reducción de ruido:

- Restrinja las actividades generadoras de ruido en los sitios de construcción o en áreas adyacentes a los sitios de construcción a las horas entre las 7:00 a.m. y las 6:00 p.m., de lunes a sábado. La construcción estará prohibida los domingos y días festivos federales a menos que el funcionario de construcción otorgue una aprobación previa por escrito. Cuando sea posible, construir barreras acústicas temporales entre la fuente de ruido y el receptor, cuando sea posible. Equipe todos los equipos accionados por motores de combustión interna con silenciadores de admisión y escape.
- Prohíba el ralenti innecesario del motor.
- Localice los equipos estacionarios generadores de ruido, como compresores de aire o generadores de energía portátiles, lo más lejos posible de los receptores. Se utilizará una amortiguación adecuada (con recintos cuando sea factible y apropiado) para reducir los niveles de ruido.
- Utilice compresores de aire "silenciosos" y otras fuentes de ruido estacionarias donde exista tecnología.

- Dirija todo el tráfico de construcción a través de rutas de camiones designadas siempre que sea posible. Prohibir el tráfico de camiones pesados relacionados con la construcción en áreas residenciales cuando sea posible.
- Se colocarán letreros en el sitio de construcción y cerca de receptores sensibles adyacentes que muestren las horas de actividades de construcción y proporcionen el número de teléfono de contacto de un coordinador designado para perturbaciones de ruido a quien se puedan dirigir las quejas y resolver los problemas.

Política N-1.5

La Ciudad revisará las nuevas propuestas de desarrollo público y privado para determinar si su construcción tiene el potencial de causar vibraciones a niveles que podrían causar molestias perceptibles a los receptores sensibles cercanos y las estructuras existentes o podrían causar daños a la estructura de los edificios o la infraestructura adyacentes. Donde exista este potencial, la Ciudad requerirá un análisis de vibración para determinar si tales impactos pueden ocurrir y, de ser así, identificar las medidas de mitigación que se implementarán durante el proceso de construcción para reducir la molestia por vibración y el daño potencial a niveles aceptables.

Programas

Programa N-1.1.1

Dentro de dos años de la adopción del *Plan General Guadalupe 2042*, el Departamento de Edificación y Planificación emprenderá un proceso con el Ayuntamiento para codificar nuevas regulaciones de ruido que requieran estudios acústicos que certifiquen que los nuevos usos sensibles al ruido ubicados en áreas sujetas a ruido excesivo cumplen con las políticas especificadas en este documento.