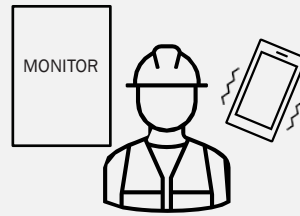


Monitoreo Ambiental BBJ

El equipo del Sistema de cárceles basado en los municipios (BBJ) se compromete a garantizar que haya un impacto limitado durante nuestras actividades de construcción, lo que requiere que los Constructores de Diseño no solo cumplan, sino que vayan más allá de los requisitos requeridos del Estado y la Ciudad de Nueva York.



Alertas y supervisión

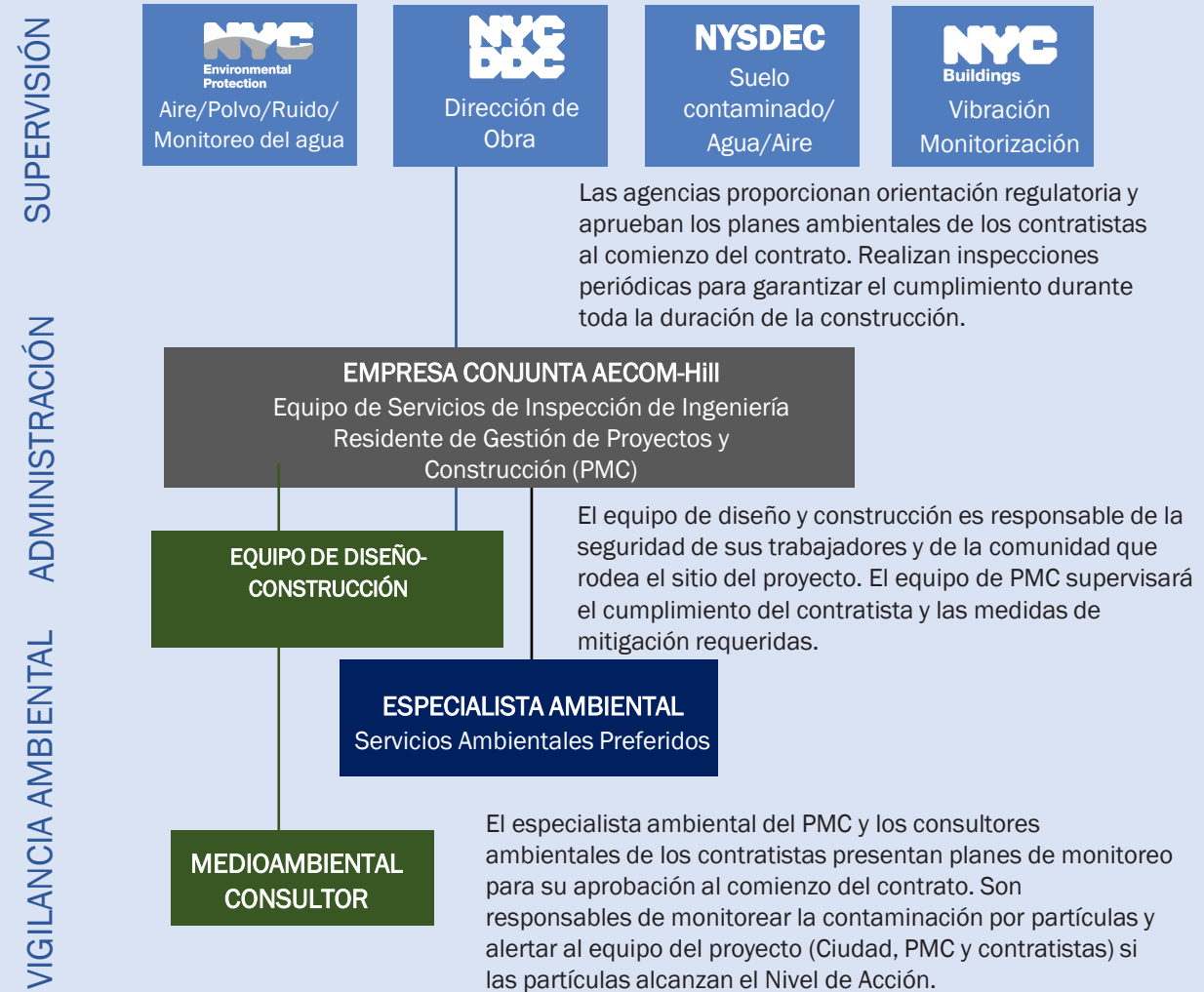
La Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) establece niveles aceptables en los estándares de calidad del aire llamados Niveles de Exposición Permisibles (PEL) y Estándares Nacionales de Calidad del Aire Ambiental. El Departamento de Protección Ambiental de la Ciudad de Nueva York (DEP) y el Departamento de Edificios (DOB) definen los estándares y límites de nivel de ruido y vibración.

El equipo de gestión de la construcción de BBJ, los contratistas de proyectos y los especialistas ambientales reciben **alertas** en tiempo real cuando los números de material particulado (PM), decibeles (dBA) o velocidad de vibración (ips) se acercan a un **nivel de acción**. El nivel de acción se establece por debajo de los estándares/ límites respectivos. Cuando se alcanzan los niveles de acción, se evalúan las actividades de construcción y el contratista actúa inmediatamente aplicando los **pasos para evaluar el origen y pasos para mitigar**.

El equipo de BBJ proporciona actualizaciones del Monitoreo Ambiental en las reuniones trimestrales del Comité Asesor del Vecindario (NAC) y publica **informes mensuales de monitoreo Ambiental de BBJ** en el sitio web. Para más información enviar una consulta a nuestro agente de enlace de construcción comunitaria del municipio específico. <https://rikers.cityofnewyork.us/>.

Equipo de Supervisión

La supervisión del programa de monitoreo ambiental es de varios niveles e incluye controles y contrapesos entre varias agencias y entidades.



Si bien el equipo de BBJ tiene la tarea de monitorear la calidad del aire, el ruido y la vibración en torno a nuestras actividades de construcción, entendemos que hay muchos otros impactos que afectan la calidad del aire en la ciudad. Los residentes deben seguir todos los avisos de **Notify NYC**: <https://a858-nycnotify.nyc.gov/>

Monitoreo de la calidad del aire

La salud y la seguridad de la comunidad son extremadamente importantes para la Ciudad de Nueva York. El equipo del Sistema de cárceles basado en los municipios (BBJ) se compromete a garantizar que haya un impacto limitado en la calidad del aire cercano durante nuestras actividades de construcción. El BBJ requiere que los Constructores de Diseño no solo cumplan, sino que vayan más allá de los requisitos requeridos del Estado y la Ciudad de Nueva York.

La calidad del aire alrededor de las actividades de construcción está siendo

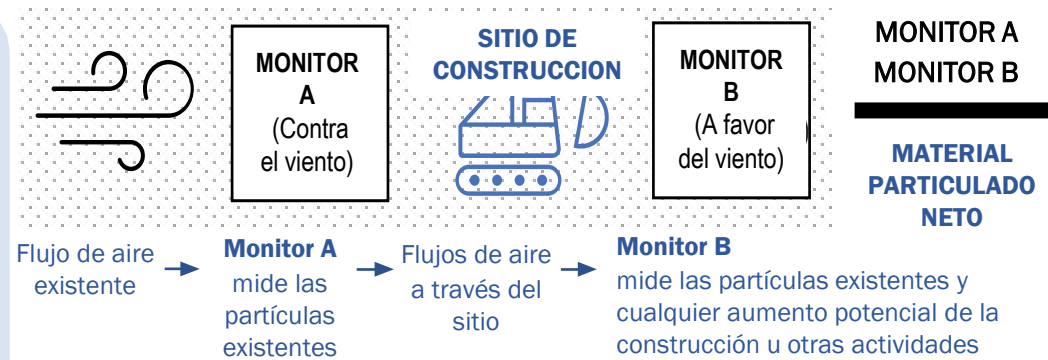
monitoreada. Las máquinas de monitoreo están en el sitio para medir las partículas de las emisiones y el polvo de los vehículos de construcción, así como las condiciones del sitio, como la velocidad del viento y la temperatura. Estas máquinas se colocan estratégicamente a lo largo del borde de las actividades de construcción activas. Algunas máquinas monitorean las condiciones existentes y otras miden el aumento potencial del impacto de la construcción. A través de un monitoreo cuidadoso con alertas en tiempo real, el equipo sabe cuándo se necesitan medidas adicionales durante la construcción para proteger la calidad del aire para los residentes. Si la construcción no cumple con los requisitos establecidos por las agencias de supervisión, el trabajo puede detenerse y se realizará una evaluación para proteger a los residentes.

QUÉ SE ESTÁ MIDIENDO

Material particulado (PM), o contaminación por partículas, es un término para las diminutas partículas sólidas y gotas líquidas que se encuentran en el aire. La Agencia de Protección Ambiental ha establecido para evaluar los niveles de contaminación por partículas un promedio ponderado de tiempo (TWA) de 24 horas. El proyecto BBJ está evaluando la calidad del aire en intervalos de TWA de 15 minutos para monitorear el efecto del proyecto en la calidad del aire de la comunidad.

TAMAÑO MEDIDO:

PM 10 - Partículas más grandes típicamente del polvo.



Niveles de acción requeridos por el Departamento de Salud del Estado de Nueva York (DOH) y el Departamento de Conservación Ambiental (DEC): Si los niveles de partículas PM-10 a favor del viento son 100 microgramos por metro cúbico ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) mayores que los de fondo (perímetro a favor del viento) durante el período de 15 minutos, se emplearán técnicas de supresión del polvo. Si los niveles de partículas PM-10 a favor del viento son superiores a $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ por encima del nivel a favor del viento, el trabajo requerirá detenerse, el equipo reevaluará las medidas de control del polvo.

Pasos para controlar el polvo y limitar las emisiones durante la construcción.

Para proteger la calidad del aire, se están tomando medidas preventivas durante las actividades diarias de construcción, y se aumentarán si las máquinas de monitoreo indican que se necesitan medidas adicionales.

Medidas para reducir la contaminación y las emisiones de los vehículos de construcción:

- Usar combustible diesel ultra bajo en azufre
- Minimizar el uso de motores diesel, usar la mejor tecnología disponible para motores diesel no de carretera y restringir el tiempo de ralentí del camión

Medidas para reducir y controlar el polvo:

- Usar spray de agua para carreteras, camiones, ruedas de camiones, áreas de excavación y reservas
- Cubrir las zonas de acopio con lonas ancladas
- Tener especial cuidado, incluyendo la aplicación más frecuente de estas medidas, durante los períodos secos y los períodos de fuerte viento.
- Rociar con agua las superficies excavadas expuestas con agua para suprimir el polvo, como mínimo.
- Cubrir y asegurar las cargas para todos los camiones que transporten material suelto, incluida la arena y la suciedad.



Monitoreo de ruido

Pasos para monitorear el ruido durante la construcción.

Para garantizar que se respeten los niveles de ruido, se están tomando medidas preventivas durante las actividades diarias de construcción, y se aumentarán si los dispositivos de monitoreo indican que se necesitan medidas adicionales.

Medidas para reducir y controlar el ruido:

- Usar silenciadores en equipos de construcción (camiones volquete, hormigoneras, equipos de excavación, generadores, camiones de remoción de tierra, etc..)
- Instalar estaciones de monitoreo de ruido distribuidas por todo el sitio.
- Realizar lecturas iniciales de fondo de todas las estaciones de ruido una semana antes de que comience la actividad de construcción en el área.
- Utilizar materiales absorbentes colocados alrededor de áreas de generación de ruido (es decir, la instalación de cortinas de vinilo o ruido de carga masiva.)
- Minimizar el ralenti de camiones o los camiones de preparación dentro del sitio.
- Bajar los escombros a los camiones en lugar de caerlos.
- Utilizar accesorios densificantes en lugar de martillos de impacto para el desmontaje de losas.

**DEP define el impacto acústico adverso significativo como el aumento de 15 dBA o más por una duración prolongada de 12 meses consecutivos o más o el aumento de 20 dBA o más por una duración prolongada de 3 meses consecutivos o más.*

La salud y la seguridad de la comunidad son extremadamente importantes para la Ciudad de Nueva York. El equipo del Sistema de cárceles basado en los municipios (BBJ) se está asegurando de que el ruido de la construcción sea intermitente y de duración limitada, y que los niveles de ruido totales no aumenten al nivel de un **impacto acústico adverso significativo***. El BBJ requiere que los Constructores de Diseño no solo cumplan, sino que vayan más allá de los requisitos requeridos del Estado y la Ciudad de Nueva York.

El ruido alrededor de las actividades de construcción está siendo monitoreado.

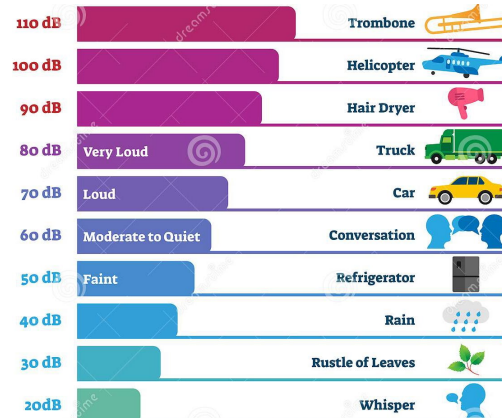
Los medidores de nivel de sonido están ubicados en el sitio para monitorear y garantizar que los niveles de ruido cumplan con los códigos de ruido de la Ciudad de Nueva York (Ley Local 113). Durante la construcción, el nivel máximo de ruido no puede exceder lo siguiente:

- **7:00 AM a 6:00 PM de lunes a viernes:** 80 decibelios ponderados A (dBA) medidos a 50 o más pies de la localización de la fuente o fuentes en un punto fuera de la línea de propiedad o en un derecho de paso público.
- **6:00 PM a 7:00 AM y fin de semana, si se obtiene un permiso:** 70 dBA medidos a 50 o más pies de la localización de la fuente o fuentes en un punto fuera de la línea de propiedad o en el derecho de paso público, o un aumento de 7 dBA por encima del ambiente (línea de base), lo que sea mayor.
- **Durante la construcción y/o manipulación de contenedores y materiales:** 10 dBA por encima del nivel ambiental medido en cualquier punto dentro de una propiedad receptora o medido a 15 pies o más de la localización de la fuente en un derecho de paso público.

QUÉ SE ESTÁ MIDIENDO

Nivel de decibeles (dBA)

Medición ajustada del ruido que considera la sensibilidad del oído humano a las diversas frecuencias de sonido que podemos escuchar. Una conversación normal corresponde a 60 dB, un tráfico pesado a 85 dB y un concierto a 120 dB.



Escala de decibeles



Sonómetro instalado en el exterior

Monitoreo de vibraciones

La salud y la seguridad de la comunidad son extremadamente importantes para la Ciudad de Nueva York. El equipo del Sistema de cárceles basado en los municipios (BBJ) requiere que los constructores de diseño implementen un Plan de Monitoreo de Vibraciones para monitorear y minimizar la vibración de las actividades relacionadas con la construcción, no solo para cumplir, sino para ir más allá de los requisitos requeridos del Estado y la Ciudad de Nueva York.

La vibración alrededor de nuestras actividades de construcción está siendo

monitoreada. El proyecto no tiene el potencial de provocar vibraciones a un nivel que pueda provocar daños arquitectónicos o estructurales en los edificios adyacentes. El equipo de diseño y construcción mantendrá equipos de monitoreo de vibraciones en tiempo real que serán monitoreados e interpretados por el personal de la empresa consultora de vibraciones y se proporcionarán informes mensuales al público. Estos dispositivos de monitoreo se colocarán estratégicamente a lo largo del borde de las actividades de construcción activas y monitorearán todas las estructuras dentro de los 90 pies del Sitio del Proyecto específicamente para operaciones de equipo pesado como excavación de rocas, instalación de pilotes / rezagados, etc.

QUÉ SE ESTÁ MIDIENDO

**Pulgadas por segundo
(In/sec)**

La velocidad de vibración se mide en unidades máximas como pulgadas por segundo (ips), describiendo qué tan rápido se mueve un punto pesado a través de un ciclo.

La línea de base se medirá para proporcionar referencia para evaluar los impactos



Monitoreo de vibraciones instalado en el sótano



Monitoreo de vibraciones instalado afuera en la acera

Pasos para monitorear la vibración durante la construcción.

Para garantizar que los niveles de vibración no sean impactantes, se están tomando medidas preventivas durante las actividades diarias de construcción, y se aumentarán estas medidas si los dispositivos de monitoreo indican que se necesita una acción adicional.

Medidas para reducir las vibraciones:

- Elementos de amortiguación durante el desmontaje
- Uso de equipos de tamaño adecuado
- Bajar los escombros con grúa en la medida de lo posible
- Retiro de escombros en piezas grandes a otro sitio para su procesamiento en lugar de procesarlos en el sitio
- Uso de accesorios densificantes en lugar de martillos de impacto para el desmontaje de losas
- Uso de equipos de desmontaje portátiles más pequeños en lugar de máquinas de desmontaje más grandes

El Departamento de Edificación de la Ciudad de Nueva York (DOB) define umbrales de límites de nivel de vibración para estructuras históricas a un nivel de superación de 0.5 in/sec. El programa BBJ establecerá un nivel de advertencia en 0.3 in/sec o más estricto para las estructuras históricas. Para estructuras no históricas, el nivel de superación se define en 1 in/sec y el nivel de advertencia en 0.5 in/sec

Las vibraciones no se traducen necesariamente en daños estructurales. Si bien puede sentir vibraciones, no significa que haya daños o problemas. Una persona promedio siente una vibración de alrededor de 0,1 milímetros/segundo, que es bastante baja. Las vibraciones que podrían causar daños estructurales deben tener un nivel sustancialmente más alto.