

# Los Equipos Comunitarios de Evaluación

---

*Un manual de instrucciones  
sobre las investigaciones de la comunidad respecto a  
la contaminación del aire en relación al tráfico*

***Autores:***

Carla Truax  
Andrea Hricko  
Robert Gottlieb  
Jessica Tovar  
Sylvia Betancourt  
Miranda Chien-Hale

**septiembre 2013**

## Reconocimientos

El proyecto Impact agradece a todos los donantes su generosidad por los fondos concedidos en su colaboración y/o a sus socios individuales desde 2006 lo cual ha permitido que los investigadores académicos y grupos de la comunidad trabajen juntos en los proyectos de A-Team en los Estados Unidos y en China:

EPA/NIEHS por sus becas para SC-Children's Environmental Health Center, dirigido por el Dr. Rob McConnell  
The California Endowment  
The Kresge Foundation  
The California Wellness Foundation  
NIEHS por sus becas para Southern California Environmental Health Sciences Center, dirigido por el Dr. Frank Gilliland, y  
The Luce Foundation

## Índice de Materias

Reconocimientos.....	2
Introducción .....	4
Antecedentes: La estrategia de la ‘ciencia de la calle’ .....	5
El Impact Project y la Génesis de los A-Teams .....	5
Las experiencias del monitoreo.....	7
Alianza de Long Beach para Niños con Asma: Caso Práctico de las actividades de A-Team.....	12
El Centro de Acción Comunitaria y Justicia Ambiental: Caso Práctico de las actividades de A-Team.....	17
Coalición Para un Ambiente Seguro: Caso Práctico de las Actividades de A -Team .....	21
Un valor clave de los A-Teams: trabajar en equipo, lograr el empoderamiento y compartir los éxitos .....	24
Los esfuerzos adicionales con las escuelas secundarias, universidades, y organizaciones comunitarias.....	25
Los programas con los estudiantes de secundaria superior .....	25
Colaboraciones internacionales: Civic Exchange, la Universidad de Hong Kong de Ciencia y Tecnología, y la Red de Aire Limpio .....	25
La Red de Aire Limpio: Monitoreo del Aire a Nivel del Pueblo en Hong Kong .....	26
Apéndices.....	27
Estrategias para las actividades de investigación basadas en la comunidad relacionados con la contaminación del tráfico .....	28
Protocolo de un Caso Práctico.....	30
Equipos “A” Protocolo de P-Trak y Conteo de Tráfico .....	30
Registro de conteo para tráfico .....	32
Hoja de registro de uso del terreno .....	34
Plantilla de presentación.....	35
Recursos .....	40
Referencias .....	42

## Introducción

Este manual describe un conjunto de herramientas comunitarias innovadoras y útiles cuyo propósito es apoyar la educación y el apoderamiento de los residentes, para que ellos tomen medidas para evaluar y tratar de reducir los impactos ambientales y de salud que enfrentan a diario. Las herramientas son utilizadas por los "Equipos de Evaluación de Barrio" (llamados A-Team). Estas herramientas fueron desarrolladas por organizaciones de base comunitaria en el sur de California que trabajaron en colaboración con socios académicos para desarrollar sistemas de vigilancia de la contaminación del aire y técnicas de conteo del tráfico. Los equipos están formados por voluntarios de la comunidad seleccionados, quienes realizan la vigilancia de la contaminación del aire y el conteo del tráfico en las comunidades en las que trabajan y luego comparten los resultados entre sí y con los políticos. La formación de los equipos en asuntos de salud ambiental y el desarrollo de los protocolos para la recolección de datos en el campo, son los resultados de un esfuerzo comunitario y académico conjunto. El propósito de nuestro manual es documentar la gama de nuestras actividades con los equipos A-Team y compartir las lecciones aprendidas con los demás.

### **Colaboradores**

Muchas gracias a todos los miembros del equipo A-Team y a los miembros del personal de las organizaciones del Proyecto Impacto que quienes contribuyeron a este manual. Los materiales sobre los métodos y la documentación fueron desarrollados conjuntamente con USC, LBACA, CCAEJ, CFASE y EYCEJ y se usaron y se refinaron a lo largo de muchos años, con grandes contribuciones de parte de los miembros del personal y de los miembros de A-Team. Gracias a las personas que fueron entrevistadas y gracias a UEPI que contribuyó a la redacción y el diseño de este manual.

### ***The Trade, Health, and Environment Impact Project***

#### **Center for Community Action and Environmental Justice (CCA EJ)**

PO Box 33124, Jurupa Valley, CA 92519  
Office: (951) 360-8451

<http://www.ccaej.org>

#### **Coalition For A Safe Environment (CFASE)**

1601 N. Wilmington Blvd., Wilmington, CA 90744  
(310) 704-1265

[inmarquez@att.net](mailto:inmarquez@att.net)

#### **East Yard Communities for Environmental Justice (EYCEJ)**

2317 Atlantic Blvd  
Commerce, CA 90040  
Office: (323) 263-2113

<http://www.eycej.org>

#### **Long Beach Alliance for Children with Asthma (LBACA)**

2651 Elm Ave, Ste 100  
Long Beach CA 90806  
Office: (562) 933-5650

<http://www.lbaca.org>

#### **University of Southern California (USC)**

2001 N Soto St, Los Angeles, CA 90032  
(323) 442-2745

<http://www.usc.edu/medicine/scehsc>

#### **Urban & Environmental Policy Institute (UEPI), Occidental College**

1600 Campus Road, MS-M1  
Los Angeles, CA 90041-3314  
(323) 259-2991

<http://www.uepi.oxy.edu>

## Antecedentes: La estrategia de la 'ciencia de la calle'

Por décadas se ha usado el modelo de la "ciencia de la calle" usado por A-Team, o sea, el uso de personas no profesionales o "ciudadanos expertos"<sup>i</sup> en la realización de una investigación científica. Con el uso de las herramientas electrónicas modernas, la capacidad de monitorear en muchos lugares ha crecido considerablemente. Esto puede variar desde el uso de los observadores llamados 'birders' (observadores de aves) que hacen encuestas de las especies;<sup>ii</sup> o los residentes que monitorean la "luminancia global del fondo del cielo nocturno" (en lenguaje sencillo le llamamos "contaminación luminosa"<sup>iii</sup>); y los niños de edad escolar quienes cuantifican y describen la basura de plástico que se encuentra en las playas.<sup>iv</sup>

Los voluntarios que conforman los A-Teams han provenido, en algunos casos, de las *promotoras de salud* de las organizaciones comunitarias que participan. Su trabajo esencialmente es una forma de investigación participativa basada en la comunidad, también conocida como "ciencia ciudadana" o "ciencia de la comunidad." Al igual que el mismo modelo del programa de las promotoras, que consiste en la capacitación de los miembros de la comunidad para que ellos mismos puedan proporcionar información y llevar a cabo el contacto con sus comunidades respecto a los problemas de salud que enfrentan los miembros de la comunidad, los A-Teams utilizan sus herramientas de evaluación para informar e involucrar a los residentes para que participen activamente en tratar con los impactos. Los A-Teams en el sur de California se enfocan principalmente en los impactos a la salud ambiental que ocurren con el "movimiento de mercancías" en relación al comercio internacional, y por lo tanto participan en examinar los impactos del tráfico de los camiones pesados y la exposición al aire contaminado que existe cerca de las carreteras.

Este tipo de proyectos comunitarios científicos con frecuencia implican la necesidad de lograr un nivel de capacitación antes de que los miembros de la comunidad o los niños de edad escolar puedan iniciar sus esfuerzos. Por ejemplo, los

niños de la Bahía de Monterey, California, fueron capacitados para aprender a caracterizar la basura que encontraron en las playas, antes de salir a recoger datos.<sup>vi</sup> El hecho de poder comprobar la obra de estos científicos comunitarios ha dado pruebas de que la ciencia amateur "funciona" y que los voluntarios capacitados pueden proporcionar información valiosa. También como ejemplo, los expertos en un laboratorio examinaron las encuestas realizadas por casi 1,000 niños de edad escolar en Chile quienes recolectaron información sobre residuos de plástico en las playas, y encontraron que los jóvenes estudiantes fueron capaces de "seguir las instrucciones y generar información confiable."<sup>vii</sup>

"La ciencia ciudadana" es una frase que se usa para describir el trabajo que hacen los científicos aficionados, pero algunos grupos de la comunidad y académicos que trabajan con la comunidad reconocen que no todos los residentes son "ciudadanos legales", sobre todo en algunos estados. Por lo tanto, los términos "comunidad científica" o "la ciencia de base comunitaria / investigación basada en la comunidad" son expresiones intercambiables. Algunos voluntarios de la comunidad se refirieron a su trabajo de monitoreo comunitario como "la ciencia de la calle."<sup>viii</sup>

Los residentes preocupados por la contaminación tóxica en sus comunidades a veces han asumido la responsabilidad de llevar a cabo encuestas de salud pública o de repartir cuestionarios a los residentes de la comunidad. El término "epidemiología popular" se ha inventado para describir esta actividad.<sup>ix</sup> En épocas anteriores, los científicos de la comunidad que iban a los barrios a recoger datos sobre las enfermedades, a veces se llaman a sí mismos "epidemiólogos descalzos."

## El Impact Project y la Génesis de los A-Teams

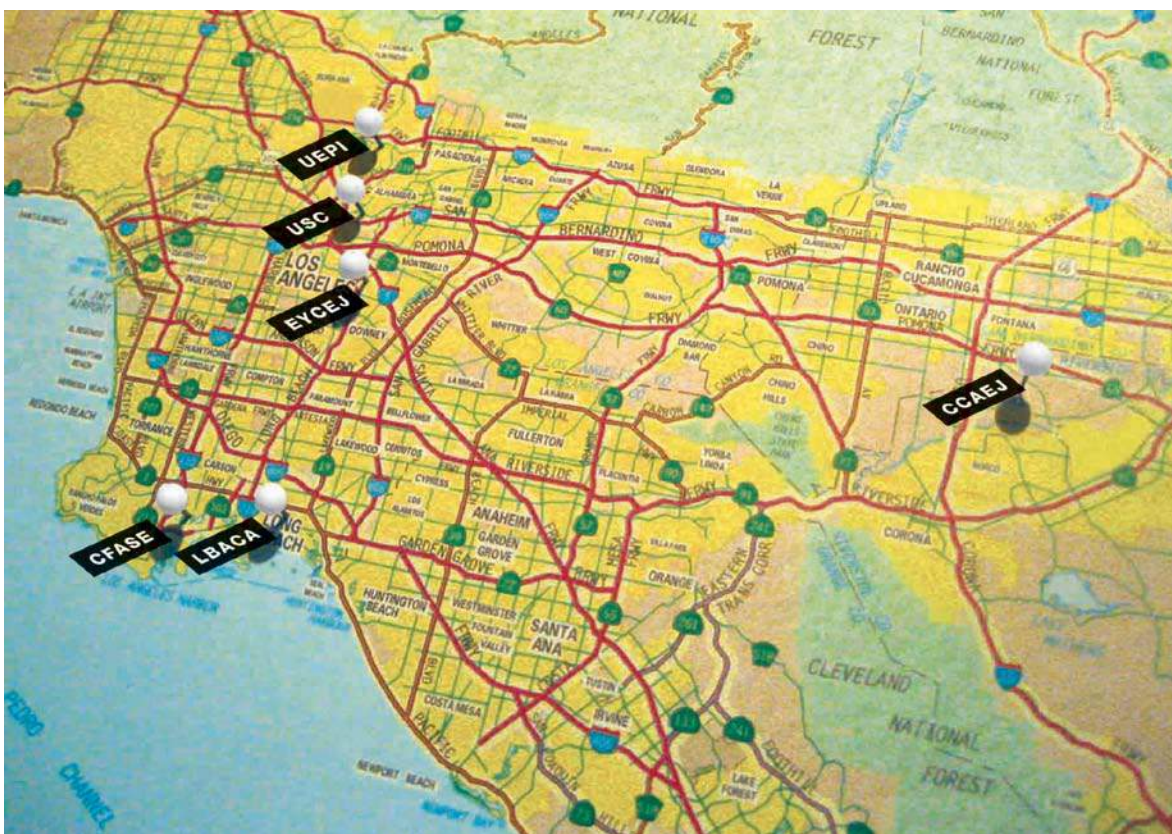
El modelo "ciencia de la calle" del A-Team apareció por primera vez después de que varias organizaciones comunitarias en el sur de California, en colaboración con investigadores académicos, decidieron establecer un programa de educación y participación comunitaria para realizar un monitoreo de los impactos a la salud y

del medio ambiente en relación con el movimiento de cargas de los puertos de Los Angeles y Long Beach. Los corredores de tránsito que usan los camiones que viajan a través de los vecindarios de bajos ingresos y principalmente de inmigrantes en el Condado de Los Ángeles, llevan mercancías a los grandes almacenes ubicados en el borde oriental de la región, en los Condados de Riverside y San Bernardino.

Estas organizaciones originalmente se reunieron como socios a través de una beca de NIEHS / EPA concedida a la Universidad del Sur de California (USC, por sus siglas en inglés) para su Centro de Salud Ambiental para los Niños. Para el año 2006, los socios originales (la Universidad del Sur de California, Alianza para Niños con Asma de Long Beach (LBACA por sus siglas en inglés) y el Centro para la Acción Comunitaria y la Justicia Ambiental (CCAIEJ por sus siglas en inglés) se unieron con otras dos organizaciones de justicia ambiental, Comunidades de East Yard por la Justicia Ambiental, con la Coalición para un Ambiente Seguro, y con el Instituto de Política Urbana y Ambiental de Occidental College para establecer una nueva colaboración en la comunidad académica a nivel regional llamada: Trade, Health, and Environment (THE) Impact Project (Proyecto del Impacto al Comercio, la Salud y el Medio Ambiente). Esta colaboración identificó un objetivo principal en la utilización de la información basada en la ciencia y la participación

de la comunidad para informar la toma de decisiones en la política pública y para fomentar soluciones saludables para las comunidades afectadas por los puertos, terminales ferroviarias, centros de distribución, rutas de transporte por carretera, y otras actividades de expansión relacionadas al movimiento de mercancías. Hoy día, una gran parte de la obra del Proyecto Impacto (THE Impact Project) sigue siendo impulsado por la comunidad, lo cual significa que las personas cuya salud es afectada por contaminación que resulta del movimiento de mercancías, participan activamente en la evaluación de los problemas ambientales y el desarrollo de posibles soluciones. La comunidad del Impact Project y los colaboradores universitarios han trabajado juntos para identificar las necesidades, actividades y fuentes de financiamiento, y han desarrollado conjuntamente los planes de seguimiento de los proyectos de monitoreo basados en la comunidad.

A medida que más y más estudios de la Universidad del Sur de California y de otras universidades han identificado



los graves impactos a la salud de los niños y a las personas de todas las edades que viven cerca de las autopistas y carreteras con mucho tráfico, los socios del Impact Project decidieron utilizar métodos y equipos de evaluación para enfocarse específicamente en la contaminación del aire que existe cerca de las carreteras. Los residentes de la comunidad estaban preocupados por el asma, las enfermedades del corazón, los efectos de la

### *La capacitación y el desarrollo de los A-Teams*

Los socios del Impact Project y los miembros de A-Team trabajan juntos para identificar las preocupaciones actuales de la comunidad (por ejemplo la contaminación que se produce cuando las locomotoras estacionadas mantienen sus motores en marcha o los camiones de remolque conducen a través de las comunidades residenciales) y para compartir información acerca de la contaminación relacionada con el tráfico y los efectos negativos a la salud de sus hijos y de los residentes de sus comunidades. Los A-Teams aprenden acerca de las diferentes partes del sistema de comercio global, para tener un contexto que les permita entender por qué hay tantos camiones que viajan en ciertas autopistas o por qué hay estaciones de ferrocarril en ciertos lugares.

Los miembros de A-Team primero tratan de identificar las necesidades y los objetivos de la comunidad. Su capacitación, en colaboración con investigadores de la Universidad del Sur de California, incluye hacer una presentación



contaminación en las mujeres embarazadas y el desarrollo de los pulmones en los niños. Los estudios de investigación proporcionaron información sobre los altos niveles de contaminación que existen cerca de las autopistas, así como la distribución de las partículas y cómo afectan las condiciones meteorológicas la distancia que viajan las partículas.

titulada: "Contaminación Atmosférica 101" para explicar de dónde proviene la contaminación y cómo afecta al cuerpo, al igual que dan un análisis de los resultados más recientes que hay en investigación. Los miembros del equipo llegan a comprender cuáles son las fuentes de las emisiones contaminantes, el material particulado y otros contaminantes, y los datos disponibles sobre la contaminación del aire.

Los A-Teams también están capacitados para medir la contaminación del aire en lugares específicos (por ejemplo, en las entradas a las estaciones de ferrocarril o en los patios de recreo ubicados cerca del tráfico significativo de camiones) y pueden utilizar otras herramientas para evaluar sus vecindades. Los miembros reciben capacitación para aprender a utilizar el equipo de monitoreo, cómo presentar los resultados y cómo registrar los conteos de tráfico en la hoja de datos. Los socios académicos y de la comunidad han trabajado juntos para desarrollar protocolos de vigilancia respecto a la contaminación del aire y el conteo del tráfico. Los materiales y protocolos se siguen actualizando y perfeccionando a lo largo de los años.

Esto permite que los miembros del A-Team participen plenamente en las audiencias públicas que incluyen el lenguaje técnico de los contaminantes del aire. A través de este proceso de educación, monitoreo y la participación, los miembros de A-Team se han convertido en fuertes líderes de la comunidad. Estos líderes comunitarios concientizan a toda la comunidad y llevan los resultados de sus investigaciones a la comunidad, al Consejo Municipal y a otras reuniones de las agencias gubernamentales.

## **Las experiencias del monitoreo**

Los miembros de A-Team han utilizado aparatos P-Trak para medir la contaminación de las

partículas ultrafinas. Las organizaciones desarrollaron métodos para el uso del aparato P-Trak, fabricado por TSI, para medir las diminutas partículas ultrafinas (las partículas con un diámetro de menos de 0,1 micrómetro -  $\mu\text{m}$ ).

Aunque no existe un estándar de aire regulado para las partículas ultrafinas (UFPs por sus siglas en inglés), el número de partículas contadas proporcionan un buen marcador para medir los humos contaminados que produce el tráfico a nivel de la calle, y se sabe que las UFPs tienen efectos peligrosos para la salud. Las actividades de monitoreo proporcionan un medio práctico para aprender acerca de la contaminación del aire y para involucrarse en la investigación basada en la comunidad. Estos datos locales ofrecen una foto instantánea a nivel de la calle y llenan un vacío que existe en la información de los monitores de la calidad del aire de las agencias gubernamentales. Los monitores del distrito de aire con frecuencia se encuentran a cierta distancia de las comunidades de los miembros de A-Team, y también se encuentran lejos de las carreteras que podrían proporcionar datos más generales respecto a la zona. Al asumir la vigilancia y el monitoreo de sus propias comunidades y de las comunidades que existen cerca de las carreteras con un alto volumen de tráfico, los miembros nos informan que este es un ejercicio valioso, y que a su vez ellos ahora pueden comunicarles a sus amigos, familiares, vecinos y funcionarios electos locales respecto a su experiencia de vigilancia y monitoreo. Esto hace que la información sea más real y personal, cuando los residentes la

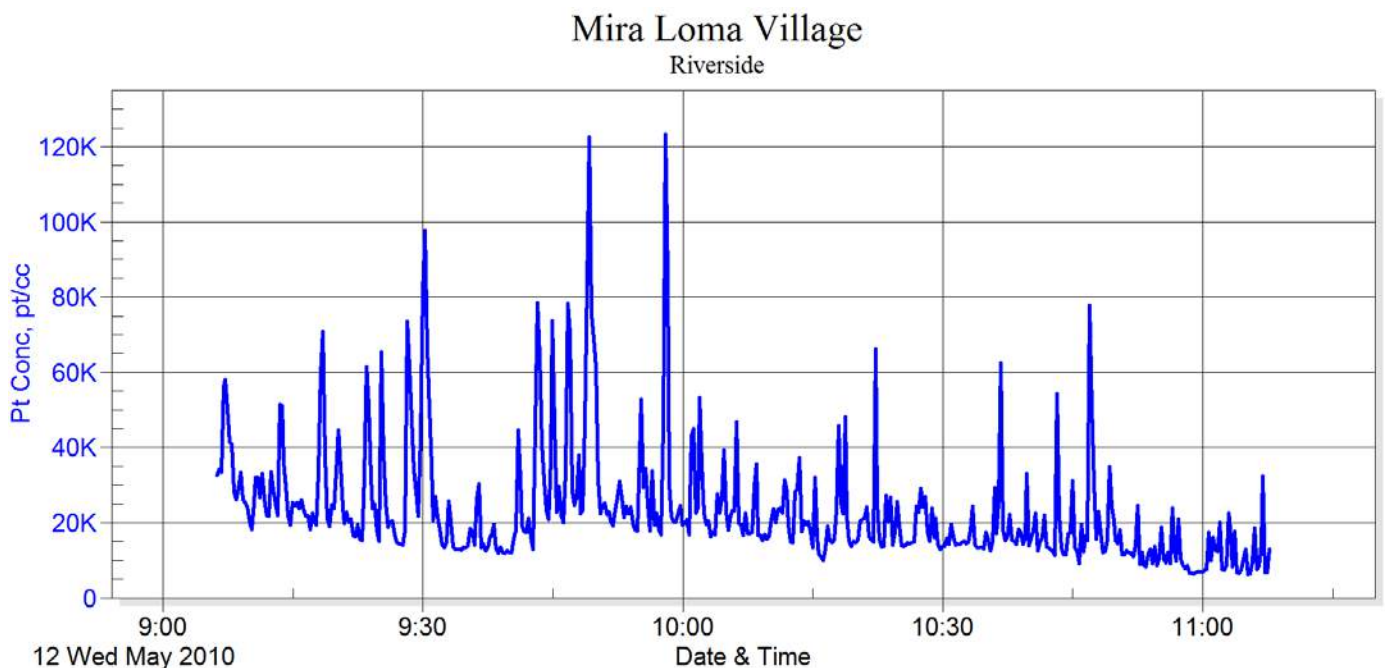
recolectan por sí mismos, en lugar de sólo leer los resultados escritos publicados por expertos.

Las organizaciones comunitarias escogen lugares donde se sabe que hay un alto índice de tráfico, zonas donde el tráfico impacta a hogares o escuelas, o monitorean los lugares donde hay instalaciones industriales relacionadas con el transporte de mercancías. Los planes de vigilancia de la comunidad son informados por los estudios de investigación que muestran altos niveles de partículas cerca de carreteras con mucho tráfico y autopistas. Las actividades de monitoreo se refieren a las instalaciones de movimiento de mercancías, y se utilizan para recopilar la información necesaria para las campañas actuales de las organizaciones.

#### *Las experiencias comunitarias de monitoreo*

Los miembros de A-Team observan las lecturas en la pantalla del monitor P-Trak, y anotan sus observaciones a medida que pasa el tráfico. Los números representan el número de partículas ultrafinas por centímetro cúbico (pt/cc). Lo siguiente es un ejemplo de un gráfico descargado después del ejercicio de monitoreo.

Los niveles de partículas ultrafinas medidas al aire libre en los sitios del estudio miden entre 15.000 pt/cc hasta 150.000 pt/cc. Las lecturas del P-Trak miden niveles pico cuando pasan los camiones diesel, de acuerdo con los picos en la gráfica. Esto se compara con las zonas residenciales más limpias que miden menos de 10.000 pt/cc y que





están más lejos del tráfico y de las fuentes industriales.

Los miembros de A-Team también hacen el conteo del tráfico, y con frecuencia descubren que una alta proporción del tráfico total está compuesto de camiones diesel.

La información recolectada por las organizaciones entonces se utiliza frecuentemente en las presentaciones comunitarias y/o en las campañas de las organizaciones. Vea la sección sobre los 'Casos Prácticos' para obtener mayores informes sobre cómo se utilizan los datos, y vea la sección 'Estrategias' en los Apéndices para obtener información más detallada acerca de los protocolos del estudio.

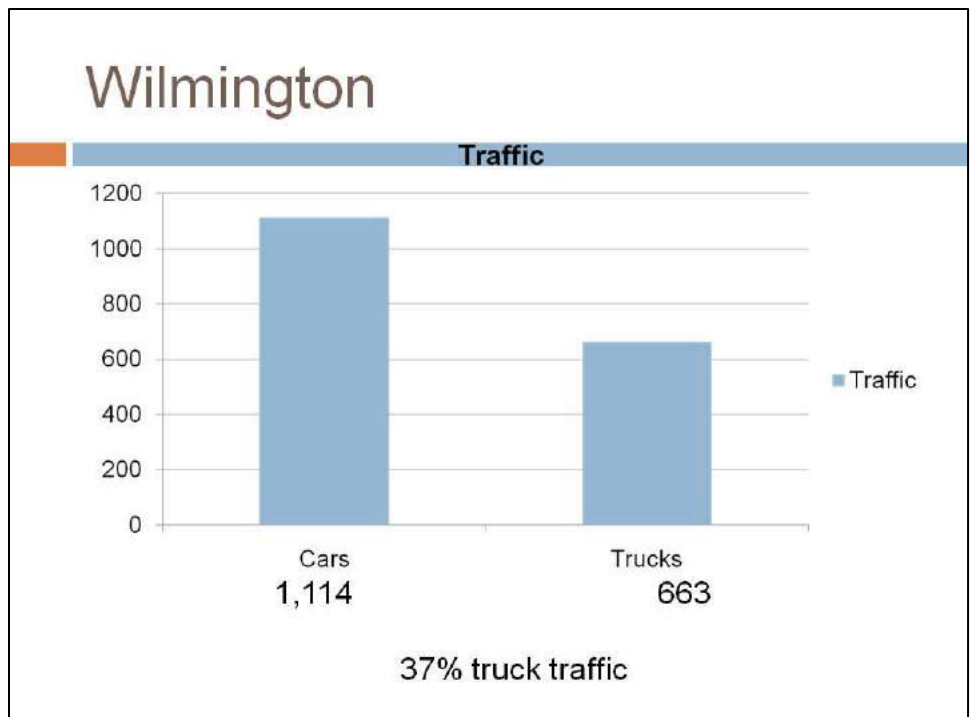
*Los días de monitorización simultánea*

Las organizaciones del Impact Project también han llevado a cabo el monitoreo P-Trak y el conteo de camiones en diferentes comunidades en un mismo día. Esto da una idea de los niveles que existen en diferentes partes del sur de California durante aproximadamente las mismas condiciones climáticas, igualmente proporcionan un sentido de solidaridad entre las organizaciones que enfrentan impactos similares en el tráfico de camiones relacionado con el transporte de mercancías. En 2010, el ejercicio se llevó a cabo en Wilmington y Long Beach (cerca de los puertos), en City of Commerce (cerca

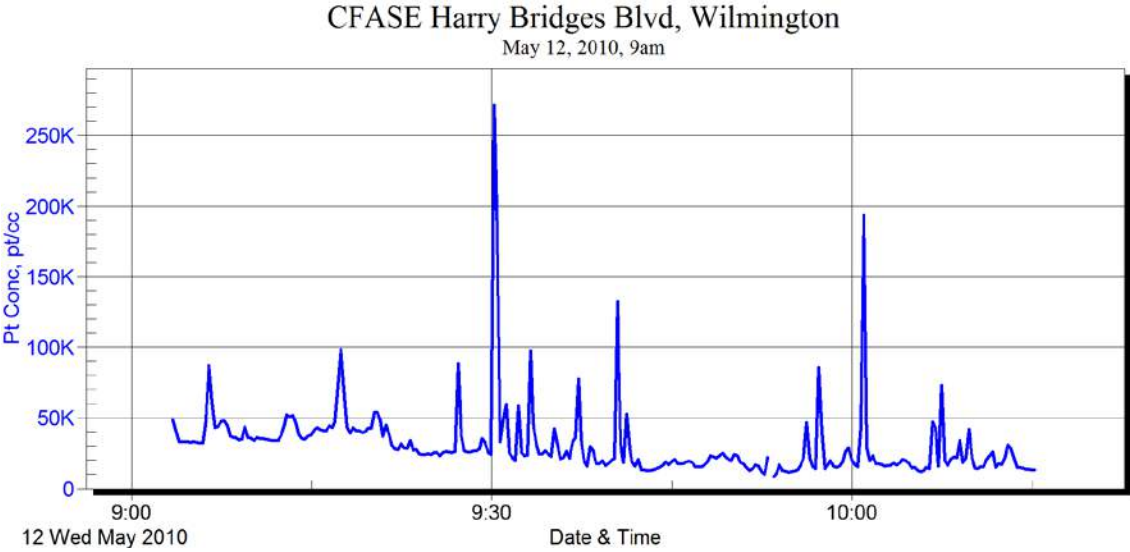
de las estaciones ferroviarias y las autopistas congestionadas con camiones), en Mira Loma (donde se encuentran muchos centros grandes de distribución/almacenes), y un lugar en comparación en Pacific Palisades, una zona

## Simultaneous P-Trak day

Wednesday May 12, 2010, 2 hours: 9am – 11am  
5 teams: CFASE, LBACA, EYCEJ, CCAEJ, USC



residencial tranquila cerca de la costa. Las lecturas mostraron altos niveles de contaminación por las partículas ultrafinas en cada una de las comunidades industriales, con picos en los niveles cuando el tráfico es más alto. El promedio de los recuentos de las partículas en las comunidades industriales varían entre 18,000 – 50,000 pt/cc, e incluso llegaron a un máximo de 354,260 pt/cc en City of Commerce. El porcentaje del tráfico total compuesto por camiones varió entre 32% - 39%. El lugar más limpio en la zona residencial de Pacific Palisades mostró niveles mucho más bajos de partículas, así como el de tráfico de camiones con sólo un 2%.



# Casos Prácticos

---

Los siguientes casos prácticos describen algunas de las experiencias, el desarrollo y la capacitación de los A-Teams en Long Beach, Wilmington, Riverside y San Bernardino. Son un ejemplo de cómo recolectaron la información los equipos, cómo se utiliza la información de las campañas, y las lecciones que se aprendieron a lo largo del proceso.

## Alianza de Long Beach para Niños con Asma: Caso Práctico de las actividades de A-Team

La Alianza de Long Beach para Niños con Asma se fundó en 1999 y trabaja para mejorar las vidas de los niños con asma. Su misión es cambiar el perfil del asma infantil en las zonas más afectadas de las ciudades de Long Beach, Carson, San Pedro y Wilmington y más allá, mediante la mejora de la asistencia y la calidad de los servicios de salud, el alcance, los sistemas de apoyo para la educación, los entornos de vida saludables, y los cambios en la política a todos los niveles. LBACA ofrece clases y visitas domiciliarias a las familias con niños que sufren de asma. Los participantes en estos programas aprenden sobre otras oportunidades para abogar por un aire más saludable en los interiores y exteriores.

Este caso práctico se enfoca en la obra de LBACA sobre la contaminación del aire exterior, y abarca algunas de las experiencias de LBACA en el desarrollo de su A-Team. La información se

obtuvo a base de materiales de LBACA y de las entrevistas con Jessica Tovar, Directora de Proyectos de LBACA, y los miembros de A-Team.

Los miembros de A-Team comparten entre sí mismos la misma pasión de querer ayudar a su comunidad. Muchos de los miembros tienen niños con asma, y se conectaron por primera vez con LBACA a través de su programa educativo de visitas al hogar en relación al asma.

### ¿Qué actividades de monitoreo de la comunidad ha realizado el A-Team de LBACA?

Los miembros del A-Team de LBACA han realizado evaluaciones de su vecindad, incluyendo el conteo de camiones y el monitoreo de las partículas ultrafinas utilizando el aparato P-Trak. Los miembros participan en los entrenamientos con USC en los instrumentos de evaluación y, a

### ¡Conozca a su A-Team de LBACA!



*Erika Olvera, Martha Sandoval, Silvia Reyes, Yolanda López, María Sofía Mérito, Beatriz Guerrero, Roberto Reyes, María Reyes, Beatriz Reyes, Ana Valdivia, María Hernández, Martha Barajas, Luz Gutierrez, Ana Romo, Evangelina Ramirez*

<http://lbaca.org/policy/community-engagement/meet-the-a-team/>

continuación, elijen un "punto caliente": escuelas y zonas residenciales afectadas por la contaminación de los patios de ferrocarril, las autopistas, y las instalaciones industriales. West Long Beach está rodeado de autopistas y puertos. Varias escuelas están justo al lado de la Isla Terminal (103), que lleva a los camiones de los puertos hacia el Mecanismo de Transferencia Intermodal Container (ICTF, por sus siglas en inglés) y otras instalaciones. Los niños de edad escolar y el personal de las escuelas sienten el impacto de las emisiones de los camiones, trenes y otros equipos pesados y los campos deportivos y parques infantiles están separados sólo por una cerca de alambre de la línea de camiones que se mueven lentamente con sus motores en marcha en la autopista. Varias escuelas están justo al lado de la autopista de la Isla Terminal (103), que lleva a los camiones de los puertos hacia la Instalación de Transferencia Intermodal de Contenedores (ICTF, por sus siglas en inglés) y otras instalaciones. Los niños de edad escolar y el personal de las escuelas sienten el impacto de las emisiones de los camiones, trenes y otros equipos pesados y los campos deportivos y parques infantiles están separados sólo por una cerca de alambre de la línea de camiones en la autopista. Los equipos A-Team realizaron el monitoreo en las escuelas primarias, cerca de las entradas a las autopistas, parques locales, y las intersecciones de mucho tráfico, y vieron picos de contaminación cuando los camiones y autobuses diesel pasaban. Durante varios años, los miembros de A-Team contaron el número de camiones que pasaban por una escuela primaria en West Long Beach en su ruta para descargar mercancías, siempre contando más de 500 camiones en una hora. En otras sesiones, los miembros utilizan dos P-Traks: uno situado al lado de la autopista Terminal Island y otro ubicado a una cuadra de distancia. Este monitoreo indicó que habían altos niveles de contaminación cerca de la autopista en comparación con lugares más lejos, modelando un estudio científico que había documentado los niveles de partículas a diferentes distancias de una autopista. Los miembros de A-Team y el personal LBACA también trabajaron con USC para investigar el volumen de tráfico, el equipo y las operaciones de la instalación y para distinguir los diferentes tipos de camiones. Esta actividad ayudó a determinar el origen y los patrones de tráfico de los camiones, y mejor comprender de las operaciones del movimiento de mercancías.

### **¿Cómo es que LBACA contrata y retiene a sus miembros? Son recompensados? ¿Reciben capacitación?**

Gran parte del reclutamiento se logra a través de la comunicación directa entre los miembros actuales. Los miembros del A-TEAM toman la información que han aprendido y la comparten con los demás dando presentaciones en las escuelas, con grupos de vecinos y en los hogares. Los participantes aprenden acerca de los A-Teams, y los nuevos miembros a menudo son reclutados por medio de estos contactos. En algunos casos, las personas se acercan cuando los miembros de A-Team están en el campo haciendo un proyecto. A los miembros interesados se les invita a las reuniones y a participar en los cursos de formación, liderazgo, eventos y presentaciones. Esto permite un tipo de período de prueba para ver si la persona está interesada, y permite que los miembros actuales evalúen las capacidades y habilidades de la persona para determinar si acaso son una buena opción. Después del período de prueba, la persona puede firmar un contrato de A-Team y convertirse en un miembro oficial. Las responsabilidades del contrato exigen un compromiso de un año de participación, asistir a las reuniones, a las actividades de investigación de campo, y a dar testimonio público en las audiencias. Esto también los hace elegibles para recibir un estipendio de \$15 por hora en la forma de una tarjeta de regalo de una tienda de comestibles. Los miembros son reclutados sobre la base de los intereses, y el estipendio no se anuncia hasta que la persona ha participado en varios eventos. Los actuales miembros del equipo A se enteró de que era mejor contratar a partir de los voluntarios y aquellos que estén interesados, en lugar de la publicidad de los incentivos para la participación en seguida. Después del período de prueba, la persona puede firmar un contrato de A-Team y hacerse miembro oficial. Las responsabilidades del contrato son comprometerse a un año de participación, asistir a las reuniones, participar en las actividades de investigación de campo, y dar testimonio público en las audiencias. Esto también los hace elegibles para un estipendio de \$15 por hora en forma de un vale para una tienda de comestibles. Los miembros son reclutados sobre la base de sus intereses, y el estipendio no se anuncia hasta que la persona haya participado en varios eventos. Los actuales miembros de A-Team se dieron cuenta que era mejor reclutar voluntarios y a las personas interesadas, en lugar de reclutar por medio de publicidad sobre los incentivos para lograr la participación inmediatamente.

Las cualidades de los miembros que han tenido éxito, incluyen su calidad de liderazgo en su comunidad, su alto nivel de energía, su pasión por este tema, y las ganas de aprender nuevas habilidades. No se requiere tener conocimientos sobre la salud ni sobre los impactos ambientales, ni hablar en público ni tener habilidades de abogacía, ya que esto se les enseña a través de su participación en el A-Team. Para participar en las reuniones, los participantes son provistos de transporte a través de vales de taxi o fichas de autobús, y en las reuniones hay interpretación de idioma por audio "para proporcionar un ambiente más acogedor en el que sientan que pueden participar sin ningún tipo de barreras", dice la Directora del Proyecto LBACA, Jessica Tovar.

Esta forma de reclutamiento es posible debido a los fuertes vínculos que la organización tiene con la comunidad y los fuertes lazos con la comunidad del grupo pionero de los miembros de A-Team. Tiene muchísima importancia cuando una persona ve que su vecino está involucrado, y no sólo el personal de la organización, según la Directora del Proyecto LBACA. "Esto hace que la gente piense que si ellos pueden hacerlo, yo también podría hacerlo", dice Jessica Tovar. De esta manera, los miembros de A-Team modelan los comportamientos de liderazgo y la acción con la que ellos esperan inspirar a los demás.

Los Trabajadores de Enlace son los líderes de A-Team, y anotan las horas y la participación de los miembros. Cuando hay una oportunidad para hacer una presentación o de asistir a un evento, se ponen en contacto con los miembros. A los miembros que han sido los participantes más activos en los eventos pasados se les ofrece la primera oportunidad de participar. Esto ayuda a retener a los miembros y a fomentar la participación. Los miembros a menudo tienen conflictos de tiempo con asuntos de familia y con el trabajo, y podría ser que no pueden participar por un período de tiempo, pero LBACA ha tenido muchos miembros dedicados que sí regresan después de un tiempo de estar alejados. Los miembros proporcionan un sistema de apoyo mutuo y comprenden las exigencias de su tiempo.

Las nuevas oportunidades de aprendizaje impulsadas por los intereses de los miembros también ayudan a retener a los miembros. Las

personas que sirven en la capacidad de Alcance Comunitario hacen una encuesta de los miembros para determinar los temas de interés para invitar a ponentes y expertos a venir a presentar y proporcionar recursos. De esta manera, los temas se han diversificado desde la contaminación del aire y la salud, y han llegado a incluir otros temas importantes para los padres de familia. La organización ha aprendido a ser dirigida por sus miembros, lo cual puede ser un reto cuando un proyecto o una beca abarca un estrecho margen de actividades. Esto ha dado lugar a soluciones creativas, y se enfoca en la participación de la comunidad cuando la organización se encuentra en las primeras etapas de planificación de un proyecto. Para tener el apoyo comprometido de un residente/miembro, estas personas tienen que ser parte del proceso de planificación. Esto también ayuda a la organización a saber qué proyectos se deben llevar a cabo, porque saben qué temas son importantes para sus miembros y recibirán un fuerte apoyo. Los miembros de A-Team reportan que hay un buen balance entre el tener que hacer el trabajo para lograr los esfuerzos de la política de la organización, y darles a los miembros nuevos talleres sobre temas que son importantes para ellos a cambio.

### **¿Cuáles son algunas de las lecciones aprendidas en su trabajo con los A-Teams?**

Para Jessica Tovar, lo más importante que aprendió es que los miembros de A-Team son los "expertos" de sus propias comunidades. "Ellos saben lo que quieren, sólo tiene uno que preguntarles," dice ella. Muchas veces este paso de entrada a la comunidad se olvida, y según ella lo sugiere, les quita voz y poder. "Si usted les da una voz, ellos vendrán".

También hay más necesidades comunitarias que se deben enfrentar. Los miembros de A-Team son muy felices de tener un personal en LBACA que habla español y se puede comunicar con ellos fácilmente, y esto fue un factor importante para el éxito de los A-Teams. La familiaridad cultural causa una diferencia significativa. LBACA ha hecho un gran trabajo de involucrar a las madres latinas, pero ha tenido menos éxito en involucrar a los miembros de la comunidad que son afro-americanos y camboyanos. Actualmente están trabajando para lograrlo, porque saben la importancia de involucrar a otros residentes que

comparten muchas cosas en común, incluyendo su medio ambiente.

### **¿De qué manera los miembros de A-Team utilizan la información que recolectan sobre el conteo y monitoreo de camiones?**

La información sobre el conteo y monitoreo de camiones se agrega a la presentación de LBACA titulada: "Contaminación del Aire y Efectos de Salud", la cual incluye fotos y gráficos de los resultados. Los miembros de A-Team dan la presentación al público, a los miembros de la comunidad en las escuelas, a los grupos de vecinos y en los hogares. Los picos de la contaminación de partículas en el gráfico afectan a la audiencia de modo dramático, cuando los miembros describen lo que ocurría cuando los niveles subieron y los impactos negativos para la salud que pueden ocurrir cuando los residentes son expuestos a este tipo de contaminación.

Al hablar con los funcionarios electos y líderes de la ciudad, los miembros de A-Team les piden visitar a su barrio, y les hacen saber los problemas que enfrentan: "Hay ruido, es peligroso caminar por ahí si están junto a una autopista, no pueden mandar a sus hijos a jugar afuera", dice la Sra. Tovar. Les dicen a sus funcionarios: "Usted nos está representando, por lo tanto haga un mejor trabajo - porque estamos enfermos." Se han dado cuenta que al personalizar su testimonio esto tiene un impacto. Los miembros de A-Team no siempre comparten los números actuales, sino que con los funcionarios electos se enfocan en compartirles sus experiencias de vida en el barrio. A veces, el intercambio de los resultados de monitoreo hace que los funcionarios digan que "es la jurisdicción de otra persona", por lo que los miembros han optado por concentrarse en vincular la contaminación a las políticas específicas, tal como la necesidad de reducir los motores en marcha de las locomotoras estacionadas.

"Hemos aprendido a través de los años a mejorar la vinculación entre los estudios de la contaminación del aire a lo que nos está sucediendo con nuestra salud", destaca la Sra. Tovar. En vez de decir solamente que su hijo está enfermo, muestran un estudio que identifica la relación entre la enfermedad y el insulto ambiental. En particular, consideran la

información de las presentaciones recientes de los científicos de las universidades de USC y UCLA. Una parte muy importante del Proyecto Impacto es que los miembros de la comunidad tienen contacto directo con los científicos y con la información que se hace disponible de tal forma que los miembros de A-Team entonces pueden compartirles tal información a sus líderes electos y a su comunidad. Los miembros prefieren una presentación en persona en lugar de recibir una hoja informativa, diciendo que esto les fortalece tanto en su comprensión como en la conexión entre los grupos. Los miembros de A-Team también indican que la información los fortalece, permitiéndoles así compartir a través de sus crecientes habilidades para hablar en público. LBACA lucha para que los miembros de su A-Team a compartan sus propias historias, demostrando que ellos son los expertos de su comunidad. Esto también es una parte clave de la formación en oratoria: es más fácil, dicen los miembros de A-Team, hablar usando sus propias perspectivas y experiencias. A veces, el testimonio público no ha tenido tanto éxito cuando los miembros hacen presentaciones a base de puntos clave o guiones preparados. Para testificar efectivamente, ellos insisten, se necesita tener una historia personal convincente.

### **¿En qué políticas y campañas se han involucrado los miembros de A-Team?**

La política de LBACA y la labor de abogacía se han desarrollado a lo largo de la ejecución de su plan estratégico de acuerdo con el proyecto anti-asma llamado 'Aliados contra el Asma', y LBACA ha sido una de varias coaliciones a través del Estado de California que ha recibido fondos bajo el proyecto de Acción Comunitaria para la Lucha contra el Asma (CAFA, por sus siglas en inglés) de la fundación California Endowment y sigue participando en CAFA a través de la coordinación de la organización 'Manejo y Prevención del Asma Regional' (RAMP, por sus siglas en inglés). La culminación de la participación de LBACA en el trabajo político ha traído al frente una fuerte voz comunitaria en el proceso de la elaboración de la política, lo cual ha resultado en la educación y el empoderamiento de la comunidad. Los miembros de la comunidad han creado una fuerte voz para sí mismos al participar en los A-Teams y en los Grupos de Salud y Vivienda.

A pesar de los avances en la mejora de la calidad del aire a través del cambio en el ámbito político, Long Beach y sus comunidades circundantes probablemente continuarán experimentando un impacto desproporcionado del asma y otras condiciones de salud, fruto de la continua mala calidad del aire. Los planes para ampliar las operaciones portuarias, así como la autopista I-710 están actualmente en curso y se prevé la duplicación o triplicación de la carga en los puertos de Long Beach y Los Angeles antes del año 2030.

Los miembros de A-Team también adquieren experiencia profesional y desarrollan su resumen profesional para otras posibles oportunidades de trabajo. Un éxito importante es que los miembros de A-Team han sido contratados como personal de tiempo completo ya sea en LBACA o en otros grupos sin fines de lucro, después de trabajar como voluntarios.

Los miembros de A-Team de LBACA han trabajado para hacer frente a los impactos de los proyectos de expansión del movimiento de mercancías en su comunidad, y han logrado éxitos importantes de política, trabajando en colaboración con otras organizaciones. El conocimiento que los miembros han logrado aprender se expresa en su participación en las audiencias y acciones políticas. Por ejemplo, los miembros LBACA trabajaron como parte de la Coalición para Puertos Limpios y Seguros con el fin de impulsar el Programa de Camiones Limpios del Puerto de Los Angeles, que se aprobó en 2008, y que resultó en camiones más limpios, en mejores condiciones de trabajo para los conductores, y en fondos para el reemplazar camiones.

Los miembros se han enfrentado con la propuesta de la Estación Ferroviaria BNSF Southern California International Gateway (SCIG, por sus

siglas en inglés), que se construirá en su comunidad. Como alternativa, LBACA y sus aliados, entre ellos algunos en el Proyecto Impacto, desarrollaron una propuesta para mover la estación ferroviaria al muelle en el puerto (en lugar de ubicarlo en la comunidad cerca de hogares y escuelas), y tienen una fuente tecnológica para reducir las emisiones a cero. El proyecto se ha retrasado durante ocho años, mientras los funcionarios estudian las preocupaciones comunitarias y ambientales. La alta participación en las audiencias públicas y los muchos comentarios del público causaron que el Informe de Impacto Ambiental (EIR, por sus siglas en inglés) fuera revisado y re-circulado para tratar con estas preocupaciones. No obstante, el EIR final se publicó y el Consejo Municipal de Los Ángeles votó a favor del proyecto. Actualmente hay siete demandas legales contra el proyecto.

Los miembros también han trabajado en el proyecto de expansión de 18 millas de la Autopista I-710, que se construiría a través de muchas comunidades de bajos ingresos que son principalmente comunidades latinas. La construcción se ha retrasado desde el año 2002 para incluir más información de la comunidad debido a la protesta de los residentes respecto al proyecto. Los miembros de la comunidad han sido incluidos en el proceso, y las organizaciones junto con LBACA han hecho talleres y eventos, lo cual aumentó el número de miembros de la comunidad que asistieron y dieron testimonio público en las reuniones públicas del proyecto I-710. La coalición comunitaria, llamada East Yard Communities for Environment Justice (Comunidades de East Yard en Pro de la Justicia Ambiental) introdujo una "alternativa comunitaria" a la autopista I-710 que tendría menos impactos en las vecindades que los rodean al fomentar la implementación del uso de la tecnología de cero emisiones.



## El Centro de Acción Comunitaria y Justicia Ambiental: Caso Práctico de las actividades de A-Team

El Centro de Acción Comunitaria y Justicia Ambiental (CCA EJ, por sus siglas en inglés) fue fundada bajo el principio de que en la región de Inland Valley del sur de California necesita un recurso y una organización de apoyo para los individuos y grupos de vecinos que luchan por mantener la comunidad libre de los peligros de la contaminación ambiental. El CCA EJ se basa en la creencia de que los residentes tienen el derecho y la responsabilidad de participar en las decisiones que les afectan directamente. La misión de CCA EJ es reunir a la gente para mejorar el ambiente social y natural. Lo hacen mediante el desarrollo del liderazgo local, la organización comunitaria a través de campañas estratégicas, y la construcción de una base de poder de la comunidad con el fin de crear lugares más seguros, más saludables y libres de contaminación para vivir, trabajar, aprender y jugar.

Este Caso Práctico se enfoca en la obra de CCA EJ respecto a la contaminación del aire exterior, y abarca algunas de las experiencias de CCA EJ en el desarrollo de su A-Team. La información se obtiene basado en los materiales de CCA EJ y en las entrevistas con la Directora de Política de CCA EJ, Sylvia Betancourt, y con la Coordinadora del A-Team, Rosa Vielma, y los miembros de A-Team.

### **¿Qué actividades de monitoreo de la comunidad ha realizado el A-Team de CCA EJ?**

Los equipos de A-Team de CCA EJ han llevado a cabo el monitoreo en las áreas de Riverside y San Bernardino. Estas comunidades son muy afectadas por los camiones que viajan a los complejos de depósito y a las instalaciones ferroviarias. Muchas de las actividades de vigilancia se han enfocado en las escuelas y hogares de Jurupa Valley (anteriormente Mira Loma), una comunidad que se ve muy afectada por una fuerte concentración de almacenes y centros de distribución de automóviles por ferrocarril. Mediante el conteo de tráfico se ha determinado que un mínimo de 765 camiones por hora pasan por las zonas residenciales durante las horas pico. El equipo A-Team ha documentado la estrecha proximidad de las zonas residenciales a las áreas del almacenes industriales, así como la rapidez con la cual se

### **Los miembros del A-Team de San Bernardino:**

*José Velasco  
María Hernandez  
María Birrueta  
Jurupa Valley A-Team  
Dolores Martínez  
Ana Rosa Gomez*

construyeron los edificios industriales (¡a veces en sólo unos cuantos días!)

En una actividad, los miembros de A-Team midieron la contaminación en una zona altamente afectada, e hicieron una comparación con un barrio donde viven ciertos funcionarios políticos clave. Esto permitió ver la disparidad que existe entre los políticos responsables y las personas que viven en la comunidad, en cuanto a la cantidad de contaminación a la que son expuestos - los políticos responsables sufren la carga de las decisiones que ellos mismos toman. La información se compartió en muchas partes de la comunidad y en los medios de comunicación, alzando así la sensibilización respecto al problema del tráfico de camiones y los impactos negativos que esto causa a la salud y a la calidad de vida. Al publicar las diferencias, esto causó tal presión que impulsó mejoras con una desviación del tráfico de camiones hacia una zona industrial.

### **¿Cómo reclutar y retener miembros?**

La mayoría de los miembros de A-Team son graduados del programa SALTA (Salud Ambiental, Líderes Tomando Acción o Environmental Health Leaders Taking Action) de CCA EJ. SALTA es un programa formal con 10 semanas de clases, que se enfoca en los temas de la salud ambiental. Las sesiones comienzan abordando el tema más relevante de las personas - su propia casa. Las sesiones iniciales cubren el uso de plaguicidas, productos químicos de limpieza y pintura de plomo y luego temas que

abarcan al barrio y a la comunidad. Los participantes asisten a las reuniones de su Consejo Municipal y a las reuniones de los Supervisores del Condado para conocer a las personas que toman las decisiones que les afectan a ellos. Los alumnos con interés y capacidad de liderazgo surgen de estos entrenamientos, y en última instancia, se convierten en líderes comprometidos de la comunidad, o en miembros de A-Team. Los miembros A-Team reclutados llenan una solicitud y explican por qué están interesados en participar de manera más activa. Después de ser reclutados, los miembros de A-Team reciben capacitación para aprender a hablar en público, realizar el conteo de camiones, el conteo de partículas ultrafinas, presentar los datos, crear mapas comunitarios, y desarrollar habilidades para resolver problemas. Sus responsabilidades incluyen dar presentaciones en la comunidad local en las escuelas, en las clases de SALTA y para otras organizaciones. Además, los equipos hacen un conteo de los camiones usando el P-Trak, e identifican los puntos más intensos del tráfico. Un punto importante es que los miembros de todos los equipos A-Team viven en

la comunidad donde se están llevando a cabo las evaluaciones locales. Como resultado, los miembros están comprometidos y preocupados por las cuestiones ambientales y la justicia porque son directamente afectados por la política de la mala utilización del suelo.

Los miembros de A-Team frecuentemente trabajan tiempo parcial y tienen un horario flexible dependiendo de las necesidades de un proyecto en particular, lo cual es especialmente importante para los padres con niños. Se les recompensa por los gastos que enfrentan al participar, y reciben estipendios para el cuidado de los niños, gasolina y comida. El Equipo tiene éxito en atraer miembros – porque da la oportunidad de desarrollar habilidades.

**¿Cuáles son algunos puntos clave que le gustaría compartir con los grupos respecto a los equipos A-Team?**

Los equipos A-Team trabajan para poder entender la ciencia y hacerla accesible a todos los residents. ¡Su trabajo es inspirador! “Cuando se trata de la organización y el empoderamiento, este equipo toma información compleja, y luego se la explican



*Varios miembros del A-Team de San Bernardino:  
María Birrueta, José Velasco, María Hernández*

a los demás de una manera comprensible. Ellos hacen de la información científica algo práctico.” Dijo Sylvia Betancourt, Directora de Política. Los miembros de A-Team han desarrollado la confianza de la comunidad a través del tiempo. Ahora la comunidad conoce a la organización, sabe que hay cosas que ellos mismos pueden hacer para participar, y que pueden hablar a favor de un cambio. "La gente empieza a creer, y poco a poco la gente empieza a decirles a sus familias", dice Rosa, coordinadora de A-Team.

### **¿Cómo se usan los datos?**

Además de recolectar los datos, el equipo A-Team tiene un papel de liderazgo en comunicarle la información a los residentes, a los grupos de trabajo y a los funcionarios electos. Los miembros de A-Team a menudo hacen presentaciones para los miembros de la comunidad, para las personas que toman las decisiones, los concejales y medios de comunicación. Asimismo, con frecuencia vuelven a hacer presentaciones a las clases de SALTA, donde todo comenzó originalmente, para enseñar a los miembros nuevos. El proceso consiste en compartir información y conocimientos. Los miembros utilizan la información de los estudios científicos, así como sus propios datos recolectados, y adaptan la información para los diferentes públicos, según sea necesario. Los miembros de A-Team creen en el proceso de la recolección de la información y su uso en las campañas. De esta manera, los datos reales tiene una influencia en cómo la comunidad puede lograr un cambio. Los miembros se reúnen en el Ayuntamiento, con las autoridades de varios organismos gubernamentales, y hablan de cómo la contaminación del diesel y el tráfico de los camiones están afectando negativamente a la comunidad. Cuando ya tienen la información sobre los niveles de contaminación local, la utilizan para abogar por soluciones de cero emisiones, rutas de camiones alternativas y otras formas de reducir la contaminación. "La información nos proporciona las pruebas para impulsar cambios", dice un miembro de A-Team. Los miembros dicen sentir más poder para hablar y presentar la información a los grupos, ya que son una comunidad unida.

### **Éxitos políticos y campañas**

El éxito de los A-Teams en CCAEJ se basa en el desarrollo de un grupo de líderes, con conocimientos sólidos que pueden participar en las decisiones que se están realizando a nivel local y compartir información de manera eficaz con el resto de la comunidad. Muchos de los miembros han participado durante varios años y siguen desarrollando sus habilidades. Muchos de ellos también han sido capaces de asumir nuevas responsabilidades. Rosa, uno de los miembros originales de A-Team, es ahora un miembro del personal de CCAEJ y coordinadora de A-Team. Otros miembros de A-Team son líderes de la clase de SALTA, organizadores de la comunidad, participantes en los distintos programas CCAEJ, y se han conectado con otras universidades para hacer estudios adicionales.

Al comunicarse con una persona que toma decisiones o con un official electo respecto a algún problema, los miembros de A-Team están capacitados para discutir como es que un problema está afectando a la comunidad, lo que están haciendo al respecto, y lo que quieren que otros hagan al respecto. Los miembros de A-Team han participado en muchas campañas políticas, entre ellas las siguientes:

"¡Cambiando la entrada!" CCAEJ y los miembros de A-Team tuvieron éxito en una campaña para cambiar la entrada de los camiones a una instalación intermodal en Jurupa Valley, por lo que las emisiones de los camiones ocurrirían más lejos de la secundaria superior y de los campos de deportes locales.

Los miembros de A-Team participan en Grupo de Trabajo de Justicia Ambiental de CCAEJ, que reúne a los funcionarios de varias agencias ambientales federales, estatales y regionales. Aquí, los miembros de A-Team equipo presentan los resultados de su trabajo de campo en un diálogo abierto e identifican los puntos críticos de la contaminación de diesel en los barrios. Estas reuniones periódicas han dado lugar a muchas medidas de protección para la comunidad, incluyendo un proyecto de pacificación del tráfico para desviar los camiones lejos de las zonas residenciales, una barrera vegetal para reducir la exposición humana a las emisiones de diesel, y más recientemente, se estableció una demanda sin

precedentes con los inversionistas de almacenes para volver a examinar su propuesta de proyecto de almacén y mitigar los impactos a la comunidad debido al aumento de tráfico de camiones.

Los miembros de A-Team se reunieron con el alcalde de San Bernardino para compartir la perspectiva de la comunidad. Como resultado, el alcalde pudo impulsar la financiación para lograr

una reducción de las emisiones y pudo tratar con la empresa de transporte responsable. Los miembros de A-Team también pudieron influir en la posición del alcalde respecto a los camiones eléctricos y un proyecto para calmar el tráfico con una desviación de los camiones lejos de las zonas residenciales.

## Coalición Para un Ambiente Seguro: Caso Práctico de las Actividades de A-Team

En abril de 2001, un grupo de residentes de Wilmington se unieron para luchar contra la expansión del Puerto de Los Angeles. Wilmington es una comunidad latina en la zona del puerto que bordea el Puerto de Los Angeles, a una cuadra de los límites del puerto. Los vecinos se dieron cuenta de los proyectos de expansión del puerto en 2001, cuando el Puerto de Los Angeles celebró reuniones con la comunidad para discutir la construcción de un muro de 20 pies entre la comunidad de Wilmington y el Puerto. En una reunión celebrada en abril de 2001, un residente de toda la vida en Wilmington, Jesse N. Márquez, se enteró que al otro lado de la pared, los funcionarios portuarios estaban planeando construir una nueva autopista de 6 carriles de camiones diesel, ampliar la terminal de contenedores TraPac, y que moverían los rieles ferroviarios del Puerto del Pacífico hacia el norte, cerca de Wilmington. Es entonces cuando la comunidad de Wilmington declaró en contra de la expansión del puerto en su comunidad y creó la Coalición de Wilmington para combatir la pared, el deterioro ambiental causado por el puerto, y la expansión del puerto. En 2002, el comité se convirtió en una organización más formal con oficiales y junta directiva, listo para recaudar fondos y la labor de la promoción de la comunidad, y se llamó Coalición para un Ambiente Seguro (CFASE, por sus siglas en inglés) en 2003.

La misión de CFASE es "proteger, promover, preservar y restaurar el delicado equilibrio ecológico de nuestra Madre Tierra, el medio ambiente, los recursos naturales y la vida silvestre. Lograr la justicia ambiental en los puertos internacionales de comercio marinos, en los corredores de transporte de mercancías, el petróleo y las comunidades de la industria energética. "Su lema es," La protección de nuestro medio ambiente y el futuro de los niños."

La participación de CFASE abarca la organización comunitaria, ayuda para familias, la educación pública, el desarrollo de liderazgo, el

empoderamiento de la comunidad, la planificación urbana, la sostenibilidad de la comunidad, el desarrollo económico y la participación política pública. Además, CFASE lleva a cabo encuestas de salud pública, distribuye información pública, elabora informes de investigación, evalúa los informes de impacto ambiental, investiga los incidentes ambientales, y prepara los documentos de comentario público. CFASE también asiste a las reuniones de las agencias de gobierno, y de las organizaciones de negocios y comunitarias.

### ¿Qué actividades ha realizado A-Team de CFASE?

Desde que se formó el Wilmington A-Team, CFASE ha realizado cuatro clases comunitarias adicionales tituladas: "Movimiento de Bienes 101." Las lecciones incluyen capacitación para manejar el P-Trak y el monitoreo de la calidad del aire en tres áreas principales: el Puerto de Los Angeles, los corredores de transporte de mercancías en el puerto, por camiones y trenes, y en Banning High School. Las clases se han celebrado en la ciudad de Carson y en la comunidad Gateway del Puerto de Los Angeles. El año pasado en marzo, CFASE fue invitado por la organización Crude Accountability a visitar y a dar la clase del Transporte de Mercancías Clase 101 y la Clase Industria Petrolera 101 en las comunidades de Taman y Temryuk en Rusia.

CFASE sigue ampliando sus capacidades de monitoreo de calidad del aire, comprando un DustTrak para medir PM10, PM2.5, PM1.0 y Q-Trak para medir los compuestos orgánicos volátiles. Este año CFASE lanzará el Proyecto de la Red Comunitaria de Cumplimiento Ambiental de Los Angeles, (LACEEN, por sus siglas en inglés) que será del Plan on-line, que será una estación activa para monitoreo de la calidad del aire con un sistema para reportar denuncias pública y para la presentación de informes las 24 horas del día, los 7 días de la semana.



*Graduación de la primera clase CFASE de la comunidad de Wilmington*

El A-Team CFASE también ha ampliado el alcance de su trabajo para incluir otras áreas de investigación comunitaria importantes. Se propone un nuevo corredor para camiones con una elevación de 18 pies para la comunidad de Wilmington East, que permitirá un aumento en el tráfico de camiones y la contaminación del aire de los puertos de Los Ángeles y Long Beach. CFASE utiliza una técnica innovadora para medir la distancia de la nueva carretera propuesta y las vías del ferrocarril a los hogares de los residentes. Una clase especial en un pequeño parque cercano se celebró respecto a cómo medir distancias utilizando diferentes herramientas.

Las herramientas adicionales para la investigación incluyen un instrumento meteorológico portátil que mide la temperatura, humedad y dirección del viento, un receptor GPS con el fin de tomar la dirección correcta, latitud, longitud, y las mediciones de altitud, así como cámaras digitales profesionales, las cámaras de vídeo de alta definición y software para editar. Con este equipo,

el grupo puede crear mapas de SIG, documentación, fotos y videos.

### **¿Cómo contratar y retener a los miembros CFASE? ¿Reciben capacitación?**

CFASE ha creado folletos, hojas de datos, informes, casos prácticos, copias de artículos de prensa, carteles, mapas GIS y volantes para promover su trabajo. Los materiales se distribuyen en las reuniones de la comunidad, audiencias públicas, eventos comunitarios, conferencias, talleres y de puerta en puerta.

CFASE también se asocia con universidades, agencias gubernamentales y otras organizaciones ambientales y de salud pública para llevar a cabo las clases, seminarios y talleres de interés especial para la organización y para los miembros de la comunidad. El grupo patrocina y es co-anfitrión de numerosos tipos de clases sobre temas ambientales, de salud pública, cómo hablar en público, cómo utilizar los distintos tipos de

instrumentos de prueba, las tecnologías alternativas, mitigación y Acuerdos Sobre Los Beneficios Para la Comunidad. En particular, CFASE ha creado una clase titulada "La Industria Petrolera 101" única de su grupo. Para el futuro, CFASE planea asociarse con la Universidad de California, el grupo de Investigación Comunitaria de Los Angeles sobre el Cáncer para llevar a cabo una clase titulada "Cáncer 101."

### **¿De qué manera usan la información que recogen los miembros de A-Team?**

Se utiliza la información y las fotos a color para crear cartas públicas de comentarios, informes de campo, folletos, hojas de datos, informes, casos prácticos, copias de artículos de prensa, carteles, mapas GIS y folletos sobre la organización y sus proyectos actuales. También se creó un canal de TV CFASE en YouTube, compuesto por breves historias personales de nuestros miembros, vídeos de nuestras manifestaciones en contra de las industrias tóxicas y vídeos sobre los incendios industriales y la contaminación en la comunidad.

La información se distribuye a los miembros de la organización, a los residentes de la comunidad, así como a las organizaciones de propietarios, medioambientales, sanitarios y organizaciones de conservación de vida silvestre. La organización también ofrece información a empresas, universidades, colegios, estudiantes investigadores, funcionarios electos, funcionarios designados y a los organismos gubernamentales.

### **¿En qué políticas y campañas se han involucrado los miembros de A-Team?**

Las campañas de Justicia Ambiental CFASE incluyen un enfoque en el logro de la justicia

ambiental en los puertos internacionales de comercio marino, corredores de transporte de mercancías, y el petróleo y las comunidades de la industria energética. CFASE fue clave en proponer que el Puerto de Los Ángeles y Puerto de Long Beach establecieran un plan conjunto para reducir los impactos de la contaminación del aire. Los miembros de A-Team tuvieron la oportunidad de dar testimonio y hablar en apoyo del Plan de Acción de Aire Limpio en los Puertos. En 2006 los dos puertos entonces adoptaron el histórico Plan de Aire Limpio de los Puertos de San Pedro Bay Acción, el primero en la nación. El plan incluye un Programa de Camiones Limpios y el Plan de Avance Tecnológico.

Los miembros del equipo A-Team han participado en soluciones para el calentamiento global. CFASE es miembro del Comité Asesor Estatal de Justicia Ambiental de la AB 32; esta ley es la ley más completa respecto al calentamiento global y del cambio climático en los EE.UU.

Después de haber luchado durante varios años, el Puerto de Los Ángeles accedió a no expandirse en Wilmington, y a crear una zona de amortiguamiento, que ahora es el nuevo Wilmington Waterfront Park de 30 acres. Esta es la primera Fase I de un Proyecto de Desarrollo de 94 acres Wilmington En la Costa que costar \$200 millones.

Los miembros del equipo A-Team también han participado en las audiencias sobre el propuesto proyecto del puerto de Los Ángeles del ferrocarril BNSF SCIG en Wilmington, que bordearía la ciudad al oeste de Long Beach y al sur las comunidades de la Ciudad de Carson, que afectaría a muchas escuelas y hogares.

## Un valor clave de los A-Teams: trabajar en equipo, lograr el empoderamiento y compartir los éxitos

### El impacto de la obra de A-Team

El principal impacto de los A-Teams es el desarrollo de líderes comunitarios que están bien informados sobre los temas de la salud ambiental, y que pueden compartir esta información con su comunidad y abogar por cambios.

Los miembros de A-Team han jugado un papel importante en muchos de los esfuerzos regionales y estatales, tales como: la promoción del Programa de Camiones Limpios en los puertos de Los Ángeles y Long Beach, la lucha por alternativas de cero emisiones en la expansión de la autopista I-710 y el argumento a favor de reubicar una puerta de entrada para una instalación de estación ferroviaria para reducir las emisiones locales.

### Compartiendo éxitos

Los equipos A-Team han sido capaces de compartir sus experiencias a través de eventos locales, conferencias estatales y nacionales, y en línea a través del video y multimedia. Los A-Teams se han reunido en varias convocatorias para apoyar y aprender unos con otros sobre temas relacionados al impacto del comercio mundial en el sur de California. En 2006 y 2010, los miembros de las organizaciones de la comunidad se reunieron en un "Foro A-Team", y otro está previsto para el año 2013. 80 miembros de los equipos A-Team de CCAEJ, LBACA, EYCEJ y CFASE

asistieron al "Foro A-Team" en junio de 2010. Fue un evento significativo que ayudó a construir una colaboración más fuerte entre los miembros de la comunidad. El evento se enfocó en el trabajo de los miembros de A-Team, quienes dieron ponencias sobre sus proyectos, compartiendo protocolos para el conteo del tráfico y el monitoreo usando el aparato P-Trak, y cómo su grupo utiliza la información y los resultados. Los miembros pudieron compartir sus historias y experiencias con fotos y videos.

Los equipos A-Team también dieron talleres en las Conferencias "Moving Forward" del Proyecto Impacto en 2007 y 2010. Estas presentaciones incrementaron las capacidades de los miembros de A-Team, concientizaron a diferentes públicos, e inspiraron la toma de acción con el fin de reducir las emisiones. Los miembros de LBACA y el personal de USC también fueron invitados a dar una presentación en la conferencia nacional Community Campus Partnerships for Health para una conferencia de la Salud en 2010, en Portland, Oregon, sobre el trabajo de los equipos A-Team. Otro punto a destacar incluyó un taller en el que el personal del Proyecto Impacto y los miembros de A-Team crearon historias digitales para describir las experiencias personales de los miembros y su propio desarrollo, desde el primer aprendizaje sobre los temas, para convertirse en defensores del cambio. (Ver enlaces a los videos de historia digital en la sección de Recursos de este documento).



## Los esfuerzos adicionales con las escuelas secundarias, universidades, y organizaciones comunitarias

### Los programas con los estudiantes de secundaria superior

USC se ha asociado con organizaciones comunitarias en San Diego y en el área de Los Ángeles para crear una semana de currículo titulada: "Contaminación del aire, su salud y su comunidad." La asociación con la Coalición de Salud Ambiental, USC coordinó las clases con un viaje de estudios para los estudiantes en Secundaria Superior San Diego, incluyendo el monitoreo de una calle muy transitada con el aparato P-Trak y el conteo de camiones. Se llevó a cabo un programa educativo en las secundarias superiores en Huntington Park y South Gate, CA, como una asociación entre USC y las organizaciones comunitarias de Justicia Ambiental para un Mejor Medio Ambiente. Estas clases dieron una visión general de la contaminación del aire y sus efectos en la salud, la justicia ambiental, el sistema de transporte de mercancías, y cómo



*EXPLORÉ Project Set-up in Hong Kong*

estas cosas se relacionan con los impactos en la comunidad. El plan de estudios incluye las actividades de aprendizaje para "convertirse en un detective de la salud," la investigación de los riesgos ambientales, la búsqueda de datos en el Inventario de Emisiones Tóxicas, las opciones de uso del suelo y las decisiones, la biología y las vías de exposición a los riesgos ambientales, así como una salida al campo y un ejercicio de monitoreo de aire contaminado, junto con un ejercicio de dramatización.

En 2013, Occidental College, a través de una beca de la Fundación Luce, trabajó con Asian Pacific Islander Obesity Prevention Alliance (o APIOPA, por sus siglas en inglés) en un proyecto para estudiar los problemas de contaminación del aire en el Valle de San Gabriel, al este de Los Angeles. APIOPA y los estudiantes de la Secundaria Superior Mark Keppel coordinaron un estudio ambiental, y encontraron que la contaminación es una preocupación de los residentes.

Posteriormente, los estudiantes recibieron capacitación de USC en los métodos de control utilizados por la comunidad de los A-Teams, y el personal de USC realizó un proyecto de vigilancia sobre la contaminación del aire en la escuela. Su trabajo está documentado en un vídeo:

<http://youtu.be/DmYIWgKKsas>.

### Colaboraciones internacionales: Civic Exchange, la Universidad de Hong Kong de Ciencia y Tecnología, y la Red de Aire Limpio

Los socios del Proyecto Impacto han tenido la oportunidad de visitar otras comunidades a través de los Estados Unidos y en todo el mundo, y han podido patrocinar a activistas e investigadores de varios países en las reuniones del Proyecto Impacto. Uno de estos eventos fue "Avanzando Juntos," una conferencia en el año 2010 sobre el comercio mundial y el movimiento de mercancías. Esta conferencia marcó el inicio de una red nacional que ahora se llama la "Moving Forward Network", y también estableció colaboraciones internacionales de este tipo. La conferencia contó con una presentación de Verónica Booth de Civic Exchange, una organización que desarrolla

política basada en Hong Kong. Después de la conferencia, un participante de la Universidad China de Hong Kong se refirió a lo impresionado que estaba por los miembros de A-Team y las colaboraciones en la comunidad académica que sacaban directamente el conocimiento y la experiencia validada de la comunidad. En 2012, los profesores y el personal de Occidental College y USC visitaron organizaciones en Hong Kong que participan en el estudio de la contaminación del aire a través del programa entre China y el Medio Ambiente de Occidental College, financiado por la Fundación Luce y coordinado por el Urban & Environmental Policy Institute, uno de los socios del Proyecto Impacto. Los visitantes de Oxy y USC aprendieron sobre la gama de proyectos ambientales en la Universidad de Hong Kong de Ciencia y Tecnología (HKUST, por sus siglas en inglés), incluyendo el proyecto EXPLORA que tiene como objetivo ayudar a educar a los estudiantes de las escuelas acerca de los contaminantes del aire comunes a Hong Kong.

A través del Proyecto EXPLORE, los estudiantes miden el dióxido de azufre, el ozono, el carbón negro, y la visibilidad durante un largo período de tiempo. A continuación, analizaron e informaron sus resultados a la página web de EXPLORE. Los estudiantes pueden así utilizar los resultados para comparar y contrastar los niveles de contaminación del aire en torno a las diversas regiones de Hong Kong durante varios períodos de tiempo.

Para cuantificar los niveles de carbón negro en la atmósfera, los estudiantes han adoptado la técnica de imágenes de Carbón Negro. Esta técnica se basa en el uso de un sencillo escáner y Adobe Photoshop. Con un poco de re-ingeniería, este escáner puede ser re-diseñado para usarlo en una cámara o teléfono celular. El público puede analizar la cantidad de humo negro en el aire muy fácilmente usando un filtro.

Los aspectos de este proyecto, y otros proyectos en los Estados Unidos como a nivel internacional, se podrían adoptar y se reparten entre los grupos A-Team. Los grupos también pueden trabajar para desarrollar un medio común para informar y comparar los datos sobre sus respectivos sitios.

## La Red de Aire Limpio: Monitoreo del Aire a Nivel del Pueblo en Hong Kong

La Red de Aire Limpio (CAN, por sus siglas en inglés) fue fundada en julio de 2009, como respuesta a la necesidad de existir de una organización que pueda ayudar en la organización de base en torno a la contaminación del aire. Esto fue precedido por una conferencia en enero 2009 organizada por Civic Exchange, "El aire que respiramos-Un diálogo de la Salud Pública", y una reunión para el público en un diálogo sobre la contaminación atmosférica y sus efectos en la salud pública. Estos acontecimientos mostraron un claro consenso de parte de los expertos y el público sobre la necesidad de una organización para trabajar sobre la contaminación del aire y afectar la política gubernamental. CAN es una organización no gubernamental con sede en Hong Kong que fomenta la participación comunitaria con respecto a los impactos sobre la salud de la contaminación del aire. Su misión es informar a todos los residentes de Hong Kong sobre los peligros de la contaminación del aire y crear el apoyo popular y ejercer presión sobre el gobierno para cambiar y actualizar las políticas de calidad del aire.

CAN ha dirigido diversas campañas educativas y políticas para concientizar al público, incluyendo el trabajo con el Departamento de Protección del Medio Ambiente sobre el cambio de políticas, la creación de proyectos del Consejo de Distrito, y el lanzamiento de "infomerciales Fresh Air" (véase <http://www.youtube.com/watch?v=lmH3xCpOSW8>) el video viral más exitoso que haya salido de Hong Kong. CAN tiene un mapa interactivo en su sitio web donde la gente puede ir a ver los orígenes de la contaminación del aire, añadir imágenes de esas fuentes, y monitorear los niveles de contaminación del aire en las áreas específicas de Hong Kong. También han utilizado un widget de la contaminación del aire que informa acerca de si el aire está muy contaminado o no en tiempo real.

CAN también utiliza equipo de monitoreo PM2.5 mediante la medición de partículas en el aire, por lo cual los datos están disponibles, incluso antes del gobierno de Hong Kong. Esta acción de CAN influyó en el Departamento de Protección del Medio Ambiente para que ellos hicieran su propio seguimiento de los niveles de PM2.5 en tiempo

real. También puede meterte en sus monitores para los residentes de Hong Kong y colabora con

cerca de 20 escuelas para educar a los estudiantes de secundaria sobre la contaminación del aire.

## Apéndices

---

Estrategias para las actividades de investigación basadas en la comunidad en relación a la contaminación del tráfico

Muestra de protocolo de campo

Registro de conteo para el tráfico

Hoja de registro del uso del terreno

Plantilla de presentación para compartir los resultados

## Estrategias para las actividades de investigación basadas en la comunidad relacionados con la contaminación del tráfico

Esta sección describe los métodos que han utilizado los socios de la universidad y de la comunidad en el Proyecto Impacto para desarrollar y llevar a cabo investigaciones locales conjuntamente sobre la contaminación del tráfico.

### Planificación

Comience la planificación discutiendo su meta. Por ejemplo, ¿quiere demostrar que los niveles de contaminación de partículas son más altos en la escuela que a una cuadra de distancia? ¿Quiere establecer cuáles son los niveles de tráfico en una calle muy transitada? ¿Quiere llevar a cabo una actividad educativa? ¿Quiere recopilar información relativa a una campaña o proyecto? Dependiendo de su meta, usted puede optar por contar el tráfico, monitorear la contaminación atmosférica, ver el uso del terreno, u otros métodos.

Elija un área designada para estudiar antes de salir al campo. Haga una reunión con los residentes para discutir qué lugares les preocupa a la gente respecto a las zonas de mayor tráfico, y qué días de la semana y hora del día tiene la mayor parte del tráfico. Es importante saber por qué la comunidad está preocupada, y estar familiarizado con los lugares de estudio. Decidir cuando el equipo va a hacer el trabajo de campo, teniendo en cuenta la escuela y los horarios de trabajo, el cuidado de los niños, y el tiempo de viaje. A menudo toma más tiempo de lo esperado, por lo que se recomienda permitir tiempo extra. Para hacer 30 minutos de monitoreo, puede tardar 2 horas para configurar, dar instrucciones, supervisar y hacer una discusión.

Los principios de la investigación participativa de base comunitaria (CBPR, por sus siglas en inglés) incluyen el desarrollo conjunto de las preguntas de investigación y los métodos entre las organizaciones asociadas. Hay muchas publicaciones clave a las que se puede referir en esta área, por favor consulte la sección de Recursos en el apéndice.

### Medidas y recopilación de datos

Analicen los datos que ya están disponibles, y los datos que deberá recolectar usted mismo. Haga una lluvia de ideas acerca de las diferentes maneras de recoger información sobre lo que se quiere estudiar. Examine los mapas por Internet para ver el uso del suelo y las fuentes de contaminación, encontrar información sobre el volumen de tráfico en línea, medir la distancia desde la autopista o carretera muy transitada en el suelo o a través de mapas en línea.

Refiérase a los datos locales del aire del distrito y los estudios científicos sobre la contaminación local del aire si están disponibles. Esto ayuda a darle un marco al tema, y también puede ilustrar la falta de información que a usted le gustaría investigar en el estudio. Por ejemplo, los datos de tráfico quizás no estén disponibles respecto a las carreteras más pequeñas, y los monitores de contaminación a menudo son muy distantes y estudian la calidad del aire en general y no a nivel local.

→ Véase el protocolo de campo de A-Team, el Registro de Conteo y la Hoja de Registro del uso del terreno. Estos archivos adjuntos en el apéndice describen los métodos para el recuento de tráfico, utilizando un monitor P-Trak para medir las partículas ultrafinas, y documentar el entorno.

## **Conteo de tráfico**

El objetivo de contar el tráfico es proporcionar una evaluación a nivel comunitario del volumen de tráfico de los camiones en una vecindad. Esto proporciona un medio para que los miembros de la comunidad puedan cuantificar la cantidad de tráfico de camiones en las áreas más afectadas. También permite a los miembros de A-Team comparar los volúmenes de tráfico en varios lugares. Consulte el Apéndice para obtener instrucciones sobre cómo contar el volumen de tráfico, y el equipo y los suministros necesarios. Usted necesitará por lo menos 3 o más personas para salir a realizar las actividades.

## **El equipo de monitoreo**

Los métodos y equipos cambiarán dependiendo del tema a estudiar. Por ejemplo, si usted está interesado en el escape de diesel, se puede medir el carbón negro con un aetholometro. Si usted está interesado en la contaminación del tráfico, se pueden medir las partículas o los gases. El equipo que monitorea el PM10 o PM2.5 se puede comparar con las normas reglamentarias para la materia de partículas en el aire. La sección de 'Recursos' contiene enlaces a información sobre los contaminantes atmosféricos, las normas de calidad del aire, sus fuentes y sus efectos sobre la salud.

Un grupo tiene que decidir si van a comprar o pedir prestado el equipo, colaborar con otros grupos, o utilizar métodos que no requieren equipos de monitoreo, tales como el conteo de tráfico. Los protocolos adjuntos fueron diseñados para estudiar la contaminación del tráfico y proporcionar una experiencia de aprendizaje para los miembros de A-Team. Es importante adaptar sus métodos dependiendo del equipo que está disponible, y puede tomar tiempo y un proceso de ensayo y error. Por ejemplo, los equipos del Proyecto Impacto comenzaron con un protocolo de muestreo complicado, pero fue adaptado para que ser utilizado por un período de tiempo más corto y con más voluntarios. Cualquier equipo que se utilice tiene que ser fácil de usar. El Proyecto Impacto encontró ventajas con los equipos que miden en tiempo real y muestran los resultados en la pantalla sin necesidad de ser descargados en una computadora de inmediato. Es importante entender las limitaciones del equipo, y los planes de seguimiento e interpretación de los resultados debe hacerse con cuidado.

## **Compartir los resultados y tener un impacto**

A continuación, ponga sus datos en un formulario que se pueda compartir con los demás. Haga una presentación o un documento con la información de los antecedentes, métodos, resultados, fotos, y el debate. Adapte la presentación a su público, asegure que el texto y los gráficos sean fáciles de leer, explique los términos científicos utilizados, y deje tiempo para preguntas y discusión. → Véase la "plantilla de presentación" adjunta para ver la muestra de una plantilla par aver lo que debe incluir en la presentación. La información de su estudio se puede incorporar en las campañas en marcha. → Vea los casos prácticos enseguida para ver ejemplos de cómo la información ha sido utilizada por las organizaciones comunitarias y las repercusiones políticas. La información puede ser utilizada en las reuniones para presentarsela a otros miembros de la comunidad, y se utiliza en las conversaciones con las autoridades o representantes de los organismos que se encargan de la creación y promulgación de las nuevas medidas para proteger la salud de los residentes de la comunidad.

Planifique las reuniones de seguimiento después del estudio para analizar las formas de compartir los resultados y conectarlos a los proyectos en marcha. Es importante que las actividades de monitoreo resulten en otras oportunidades para que los participantes realicen presentaciones o participen en los próximos pasos. Discuta soluciones y haga planes para las actividades futuras de manera que los datos que se dieron cita se pongan en acción.

## Protocolo de un Caso Práctico

### Equipos “A” Protocolo de P-Trak y Conteo de Tráfico

#### 1) Identifique Metas

Comience su plan teniendo discusiones sobre sus metas. Por ejemplo, quiere mostrar que los niveles de la polución partícula son mas altos de lo que se encuentra a una (1) cuadra de distancia? Quiere establecer que son los niveles de trafico de una carretera muy transitada? Dependiendo en su meta, use las partes aplicables que se encuentran en su jego de herramientas: Registro de calculación, Instrucciones de como usar el P-trak, o Hoja de registro del tipo de zona.

#### 2) Escoja un local

Comience su deber seleccionando una area donde hara su registro de calculación, contando vehiculos y el P-Trak, idealmente una semana antes de ir al local. Si es requerido, asegurese obtener permiso para estar en tal local porque obteniendo permiso puede ser un proceso largo. Consulte con los miembros del grupo CBPR en unas de las juntas para finalizar su plan. Decida a que hora en el dia y fecha quiera que el Equipo “A” este contando los vehiculos y usando el P-Trak.

#### 3) Materiales

Examine su plan para su trabajo de campo y lleve los materials necesarios.

- Camara de Video
- Camara Digital
- 1 Cronómetro
- 2 Contador
- 20 Formas de registro de contar
- 2 Tableros
- 1 Rueda de medir
- 1 Grabadora
- 4 Lápices
- 1 Calculadora
- Baterias extras
- 1 P-Trak
- 1 Aparato de viento

#### Lista Personal:

- Bloqueador solar
- Agua en botella
- Sombrero
- Silla plegable
- Zapatos comodoss
- Mapa

#### **4) Documenta el local – fotos y tipo de zona**

Cuando llegues, toma fotos del local que vas a monitor, incluyendo donde se va a estacionar el Equipo “A”, y tomar fotos del local en cada dirección. Si vas a incluir el tipo de zona, usa la hoja de registro del tipo de zona para anotar que tipos de uso se observan en cada dirección (por ejemplo, residencial, industrial).

Referir a la Plantilla de Presentación para ejemplos en como coleccionar fotos y datos.

#### **5) Contando Trafico**

Si tambien esta monitoriando el P-Trak, se debe empezar al mismo tiempo con el contando del trafico. Divide los deberes, dependiendo en la cantidad de personas participando.

Si hay **2 personas**:

Persona 1: Responsable de contar camiones y otros vehiculos en 2 contadores separados

Persona 2: Responsable de anotar o tomar datos, tomando el tiempo en horas y minutos en el cronómetro, anotando lo que graba el P-Trak. (Persona 2 debe de hablar en voz alta y claramente al principio del proceso para que persona 1 este lista)

Si hay **3 personas**:

Persona 1: Responsable de contar camiones.

Persona 2: Responsable de contar otro vehiculos.

Persona 3: Responsable de observar y anotar lo que graba el P-Trak, tomar notas, y tomar el tiempo en horas y minutos en el cronómetro. (Persona 3 debe de hablar en voz alta y claramente al principio del proceso para que las otra 2 personas esten listas)

#### **6) Monitoriando el P-Trak**

Si tambien esta contando el trafico, esto se debe empezar al mismo tiempo con el monitoriando del P-Trak. Mantenga el P-Trak lo mas cerca possible a la calle que esta monitoriando, como estar sobre el andén (banqueta). Asegurese de tomar nota del tipo de clima en su registro.

Si tiene mas de 1 P-Trak, ponga el 1<sup>er</sup> P-Trak cerca del trafico, y el 2<sup>do</sup> P-Trak en otro local para comparar. El 2<sup>do</sup> P-Trak para comparacion debe de ser localizado en una area de menos trafico, oa a una sierta distancia atras del 1<sup>er</sup> P-Trak. Favor de contactar USC para recomendaciones de donde posicionar los P-Traks, y como anotar los resultados.

Preparando el P-Trak y registrando informacion: Porfavor refiere a las instrucciones del P-TRAK: Forma de Contar de Particulares Ultrafina para mas detalles y información.

## Registro de conteo para tráfico

<b># de Camiones y trailers</b> <i>(Trailers, autobuses, todos con 6 llantas o mas)</i>	<b># de Carros y otros vehículos</b> <i>(carros, SUV's, pick-up, motocicletas y camionetas)</i>	<b>Escriba observaciones importantes, y la hora si puede, sobre el tránsito vehicular.</b> <i>(Por ejemplo, a las 9:05 seis camiones de Fed-Ex pasaron)</i>	
<b>Total:</b>	<b>Total:</b>	<b>Hora que empezó a contar:</b> <b>Tiempo total:</b>	<b>Hora que dejó de contar:</b>

## MONITOREO

<b>Hora del día</b>	<b># de partículas</b> <i>(redondear el numero al mil mas cercano)</i>	<b>Escriba observaciones importantes, y la hora si se puede, de registros altos de la máquina, incluyendo patrones del tránsito vehicular o lo que sucedió antes de que los registros subieran</b> <i>(Por ejemplo, el P-trak subió a 70,000 después de que un trailer paso)</i>
	_____,000	
	_____,000	
	_____,000	
	_____,000	
	_____,000	



## Registro de Datos del Conteo del tránsito vehicular y Monitoreo de Partículas

Su Nombre \_\_\_\_\_ Nombre de la Organización \_\_\_\_\_

¿Por qué están contando el tránsito vehicular en este lugar? (Por ejemplo, estamos preocupados por el tránsito vehicular cerca Jurupa High School o cerca de Hudson Elementary School) \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Día de la Semana: \_\_\_\_\_ Ciudad: \_\_\_\_\_

El tránsito vehicular que estoy contando esta en la siguiente calle o autopista: \_\_\_\_\_

Intersección más cercana: (si es difícil obtener el domicilio) \_\_\_\_\_

Estoy parado/a en el siguiente lugar: \_\_\_\_\_ (Por ejemplo, en un parque o en la banqueta)

Estoy contando el tránsito vehicular que se mueve en esta dirección :    N    S    E    OE    Las dos direcciones: Si / No

Que tan lejos estoy del tránsito vehicular? \_\_\_\_\_

Dirección del Viento: \_\_\_\_\_

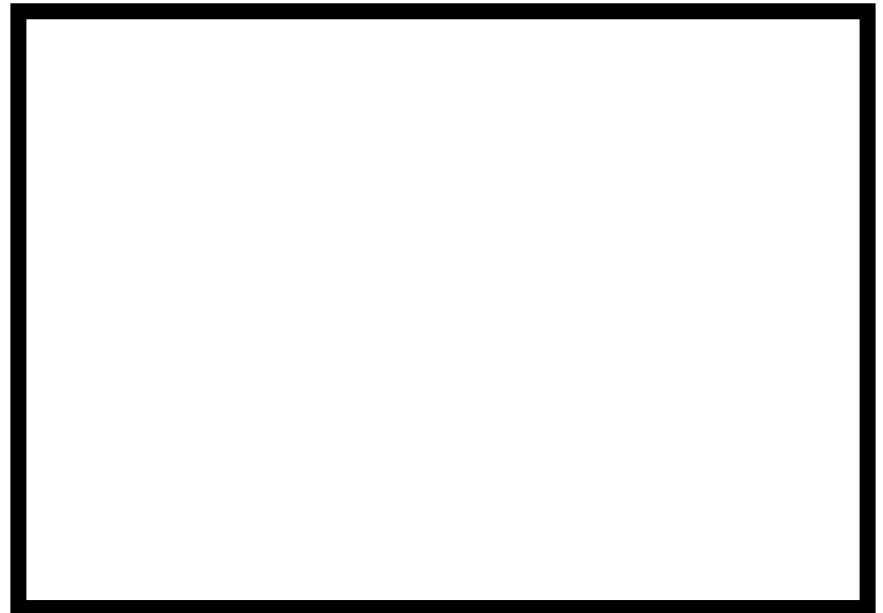
Velocidad del Viento: \_\_\_\_\_

Identifique o número de serie del equipo: \_\_\_\_\_

Hora aproximado cuando empezó a contar y documentar el tráfico

\_\_\_\_: \_\_\_\_ AM/PM    \_\_\_\_: \_\_\_\_AM/PM

**Dibujo:** Por favor dibuje el área ►►►  
Donde está contando el tránsito vehicular. Marque donde está  
parado/a. Marque las calles.



## Hoja de registro de uso del terreno

**Calle/Dirección:**

**Ciudad:**

**Coordenadoras GPS**

Waypoint # \_\_\_\_\_ Latitud \_\_\_\_\_ Longitud \_\_\_\_\_ Exactitud \_\_\_\_\_

Tipo de uso del terreno: Marque la dirección (N, S, E, O)    Notas:

**Comercial** \_\_\_\_\_

Tiendas, Restaurantes, Centros Comerciales

**Edificios de Oficina** \_\_\_\_\_

Negocio, Abogado, Doctor, Dentista

**Residencial** \_\_\_\_\_

Casas, Apartamentos, Campamento de Casas  
Móviles

**Espacio abierto** \_\_\_\_\_

Parks, Terreno no desarrollado, Cuerpo de Agua

**Gobierno/Institucional** \_\_\_\_\_

Hospitales, Oficinas de Gobierno, Escuelas,  
Tribunales

**Industrial** \_\_\_\_\_

Fábricas, Refinerías, Central Eléctrica, Almacenes

**Estacionamiento** \_\_\_\_\_

**Vía o Autopista** \_\_\_\_\_

**Centros de Transporte** \_\_\_\_\_

Estación de autobús, Central de Ferrocarril,  
Aeropuerto

## Plantilla de presentación

*Muestra de plantilla para lo que se debe incluir en la presentación respecto a un proyecto de monitoreo.*

### Introducción

La introducción debe cubrir:

Información sobre los antecedentes de su comunidad

- Explique su hipótesis
- Explique cómo comenzó esa hipótesis, y cómo se conecta a la investigación
- Diga el propósito del estudio
- Haga una lista de la comunidad y los participantes
- Haga una lista de las principales preocupaciones
- Podría ser bueno incluir los niveles de la contaminación del aire en su comunidad e información sobre los antecedentes respecto a recursos y niveles de aire contaminado en su comunidad.
- Ejemplo: Altos niveles de contaminación de los carros y camiones de las autopistas cercanas

*Muestra de diapositiva introductoria:*

#### INTRODUCTION

- Truck Counting Assessment
  - Quantify volume of trucks on Etiwanda Avenue
  - Truck traffic going to surrounding warehouses
- P-Trak Assessment
  - Do homes near Etiwanda experience higher levels of air pollution?
  - Can we link air pollution with truck traffic?
  - How does Mira Loma Village air pollution compare to other communities in Riverside County?

**Los Mapas** también ayudan a proveer una introducción holística. Los tipos de mapas que se deben incluir podrían ser mapas regionales, mapas del lugar que se está estudiando y un mapa del uso del terreno (con las áreas residenciales, industriales, agrícolas, espacios abiertos, etc.)

*Muestra de diapositivas con mapas:*

### REGIONAL MAP



### MAP OF LOCATION



## Métodos

En esta sección, usted debe explicar cómo comprobó su hipótesis y aclarar por qué hizo su estudio de cierto modo. Esto debe incluir:

- Detalles sobre el lugar y la hora
- Explicación de las actividades que se llevaron a cabo – el conteo del tráfico y o/el monitoreo
- Explicación acerca del equipo de monitoreo, si acaso se usó.
- Las limitaciones del equipo y los métodos.
  - Por ejemplo, muchos factores pueden afectar la lectura del nivel de contaminación, inclusive las condiciones del viento y el clima.

Las fotos también pueden ser útiles.

## PHOTOS



Members counting trucks on road outside rail yard

## Resultados

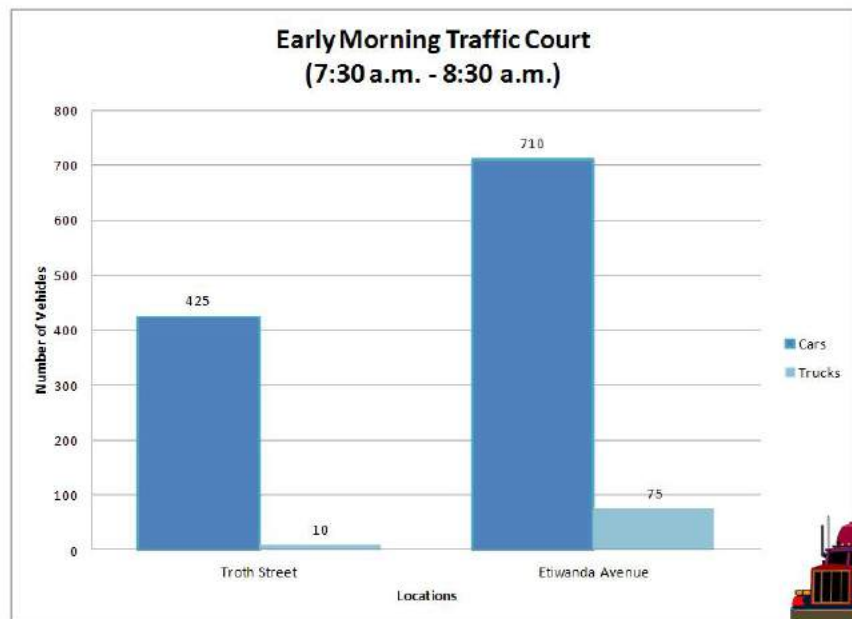
En esta sección se deben presentar los datos fundamentales que se recolectaron sin interpretarlos. Las diapositivas deben expresar los datos que aparecen en los gráficos, o tablas, como una cantidad fácil de leer, o como porcentajes/tazas.

Además, los resultados podrían incluir lo siguiente:

- Los resultados del conteo del tráfico
- Los resultados del monitoreo del aire
- Las condiciones del muestreo (clima, viento, temporada).

## Results

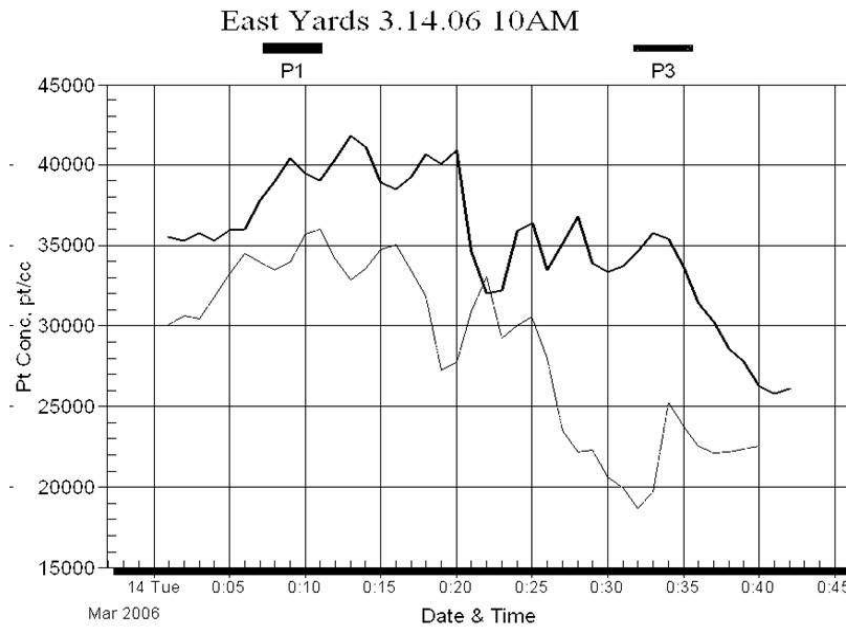
November 13, 2006



- Toda la información que se encuentra en la Hoja del Registro de Conteo.

Muestras de diapositivas sobre los resultados:

## P-trak Results



## SAMPLING CONDITIONS

	<b>Bay Marina and Cleveland</b>		<b>National City C.C.</b>	
	<i>Average</i>	<i>Standard Dev.</i>	<i>Average</i>	<i>Standard Dev.</i>
<b>Wind Direction</b>	SW and S	n/a	SW	n/a
<b>Wind Velocity</b>	4.0	1.4	2.7	2.1
<b>Temperature</b>	64.3	1.5	66.9	2.3
<b>Percent Humidity</b>	38.8	2.7	49.3	9.1

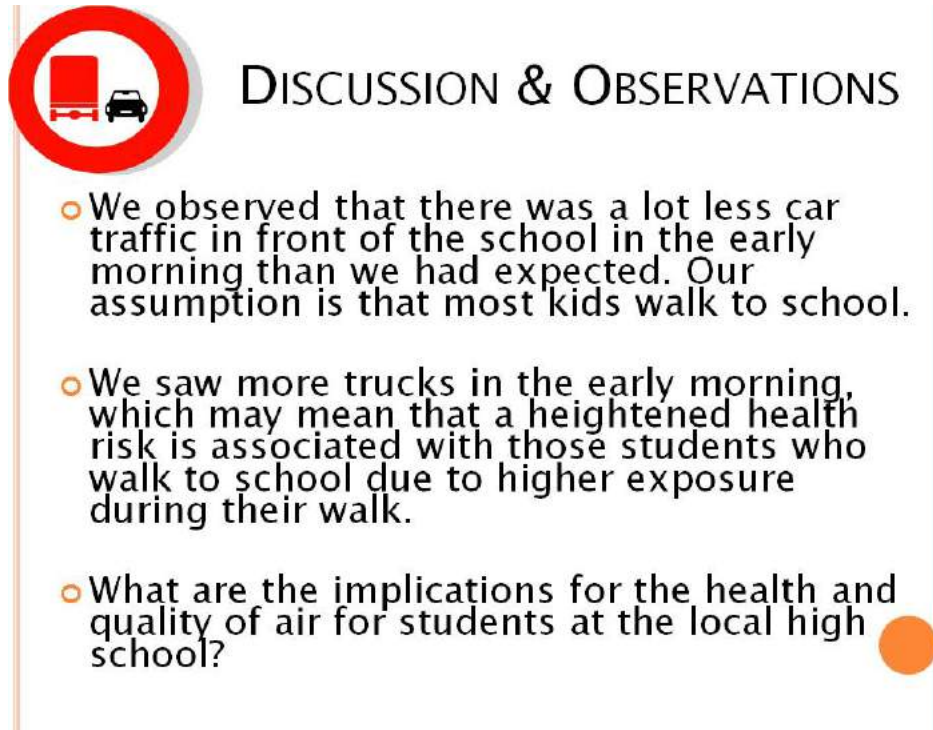
## Discusión

Estas diapositivas deben tomar en cuenta si acaso los datos obtenidos apoyan la hipótesis y exploran las implicaciones de su descubrimiento y esto determina las limitaciones potenciales de su diseño.

Además, la sección de discusión podría incluir:

- Un resumen final de cualquier cosa que se concluyó
- Discusión de los éxitos, retos
- ¿Hay observaciones inusuales?
- ¿Resultaron proyectos futuros?

*Ejemplo de una diapositiva respecto a la discusión:*



### DISCUSSION & OBSERVATIONS

- We observed that there was a lot less car traffic in front of the school in the early morning than we had expected. Our assumption is that most kids walk to school.
- We saw more trucks in the early morning, which may mean that a heightened health risk is associated with those students who walk to school due to higher exposure during their walk.
- What are the implications for the health and quality of air for students at the local high school?

## Recursos

### **The Trade, Health, and Environment (THE) Impact Project**

<http://www.THEImpactProject.org>

Un Cuento Digital del A-Team Digital sobre el Proyecto Impacto en el canal Vimeo:

<https://vimeo.com/channels/theimpactproject/>

Presentación Sobre la Contaminación del Aire 101

<http://tinyurl.com/ImpactResources>

"Moving Forward Together" 2010 presentaciones y materiales de la conferencia

<http://tinyurl.com/ImpactConf2010>

Recursos para un Ponente

Incluye hojas informativas sobre testificar / Consejos para hablar en público, Glosario de Bienes Clave, Términos del movimiento, los Órganismos de gobernación de California, Los impactos de la contaminación atmosférica, y Movimiento de Mercancías 101. Inglés y Español.

<http://tinyurl.com/ImpactSpeakerKit>

### **Southern California Environmental Health Sciences Center**

<http://www.usc.edu/medicine/scehsc/>

Página de recursos comunitarios:

<http://hydra.usc.edu/scehsc/community-resources.html>

Los recursos disponibles en la página de recursos comunitarios incluyen:

[Outdoor Air Pollution: An Issue for Schools.](#)

Presentación de Andrea Hricko basado en su capítulo sobre Ambientes Escolares Sanos y Saludables (Frumkin H, Geller R, Rubin L, and Nodvin J Ed) Oxford University Press, 2006.

["Trade, Health, Environment: Making case for Change."](#)

Por Amy Sausser. Reporte sobre la historia y los logros de THE Impact Project.

### **Community-Campus Partnerships for Health (CCPH) resources on Community-Based Participatory Research**

<http://depts.washington.edu/ccph/commbas.html>

Disponible al pedirlo: Presentaciones por los miembros de Impact Project A-Team, reporte sobre las investigaciones usando el P-Trak

### **Las presentaciones de LBACA, información sobre la contaminación del aire interno y externo**

<http://lbaca.org>

**Conozca a su equipo A-Team de LBACA:**

<http://lbaca.org/policy/community-engagement/>



## **Información sobre la contaminación del aire**

AIRNow, Local Air Quality Conditions and Forecasts of the Air Quality Index (AQI)  
<http://www.airnow.gov>

National Ambient Air Quality Standards (NAAQS)  
<http://www.epa.gov/air/criteria.html>

EPA Air Pollutant Information  
<http://www.epa.gov/air/airpollutants.html>

California Environmental Protection Agency/ California Air Resources Board  
<http://www.arb.ca.gov>

Diesel & Health Information  
<http://www.arb.ca.gov/research/diesel/diesel-health.htm>

Toxics Release Inventory (TRI)  
<http://www.epa.gov/tri>

California AB 2588 Air Toxics "Hot Spots" Program  
<http://www.arb.ca.gov/ab2588/ab2588.htm>

## Referencias

---

- <sup>i</sup> Gura T. Citizen science: Amateur experts. *Nature*. 2013; 496, 259–261. Published online 10 April 2013.
- <sup>ii</sup> Wood C, Sullivan B, Iliff M, Fink D, Kelling S. eBird: engaging birders in science and conservation. *PLoS Biol*. 2011 Dec;9(12):e1001220. Epub 2011 Dec 20.
- <sup>iii</sup> Kyba C, Wagner J, Kuechly H, Walker C, Elvidge C, Falchi F, Ruhtz T, Fischer J, Hölker F. Citizen science provides valuable data for monitoring global night sky luminance. *Sci Rep*. 2013;3:1835.
- <sup>iv</sup> Hidalgo-Ruz V, Thiel M. Distribution and abundance of small plastic debris on beaches in the SE Pacific (Chile): A study supported by a citizen science project. *Mar Environ Res*. 2013 Jun-Jul;87-88:12-8. Epub 2013 Mar 14.
- <sup>v</sup> Savina R. California Take on "Promotora" Model of Community Outreach A Success. California Department of Public Health. <http://www.proyectovision.net/english/news/13/promotoras.html>. See also: California Department of Public Health. Environmental Health Symposium for Promotores and Community Health Workers, 2011, [http://www.ehib.org/project.jsp?project\\_key=SYMP00](http://www.ehib.org/project.jsp?project_key=SYMP00) and Nelson A, Lewy R, Dovydaitis T, Ricardo F, Kugel C. [Promotores as researchers: expanding the promoter role in community-based research](#). *Health Promot Pract*. 2011 Sep;12(5):681-8. Epub 2011 Mar 22.
- <sup>vi</sup> Rosevelt C, Los Huertos M, Garza C, Nevins HM. Basura marina en California Central: Cuantificando el tipo y la abundancia de basura en la playa de Monterey Bay, CA. *Mar Pollut Bull*. 2013 Mar 14. [Epub ahead of print].
- <sup>vii</sup> Hidalgo-Ruz V, Thiel M. Distribution and abundance of small plastic debris on beaches in the SE Pacific (Chile): A study supported by a citizen science project. *Mar Environ Res*. 2013 Jun-Jul;87-88:12-8.
- <sup>viii</sup> Corburn , J. *Street Science: Community Knowledge and Environmental Health Justice*. MIT Press, 2005.
- <sup>ix</sup> Brown P. Popular epidemiology and toxic waste contamination: lay and professional ways of knowing. *J Health Soc Behav*. 1992 Sep;33(3):267-81.