

Black Diamond Mines
Regional Preserve

Greathouse Exhibits Traducciones En Español

1 Un antiguo mar trajo “oleadas” de mineros

2 Hace cincuenta millones de años, la tierra que se halla arriba de ustedes estaba cubierta de agua, y vastos pantanos y bosques formaban sus costas; California Central estaba bajo el Océano Pacífico! Como el nivel del mar subía y bajaba, a través del tiempo se formaron capas de sedimentos y vegetación del pantano que luego se endurecieron. Posteriormente, las fuerzas que actuaron sobre la corteza terrestre empujaron estos sedimentos prehistóricos creando los pliegues que hoy en día vemos en las colinas y montañas de la zona de la bahía.

3 Usted se encuentra aquí

4 Interpretación geológica de las fronteras de California superpuestas sobre la masa de tierra que existió cincuenta millones de años atrás.

5 **Arenisca**
Lo que una vez fuera arena suelta en el fondo del mar, se endureció formando los sedimentos que componen la mayor parte de nuestras colinas.

6 **Esquistos**
Apodado “diamante negro”, el carbón se creó a partir de los restos de árboles, cañas, y otras plantas del pantano enterrados y sometidos a una increíble presión y temperatura durante millones de años.

1 An Ancient Sea Brought “Waves” of Miners

2 Fifty million years ago, a watery world covered the land above you, and vast swamps and forests lined its shores! Central California was beneath the Pacific Ocean! As sea levels rose and fell over time, layers of sediment and swamp vegetation built up and hardened. Later, shifting in the Earth’s crust created the crumpled hills and mountains of the Bay Area, thrusting these prehistoric sea sediments up into what you see today.

3

4 A geological interpretation of California’s landscape shows the thickness of sediment layers that have built up over time.

5 These brown sandstone hills are made of compressed sand, silt, and other fine-grained sediments that were once part of the ocean floor.

6 Shale is made of compressed mud, silt, and other fine-grained sediments. It is often found in layers that are only a few inches thick, but can be found in layers that are several feet thick.

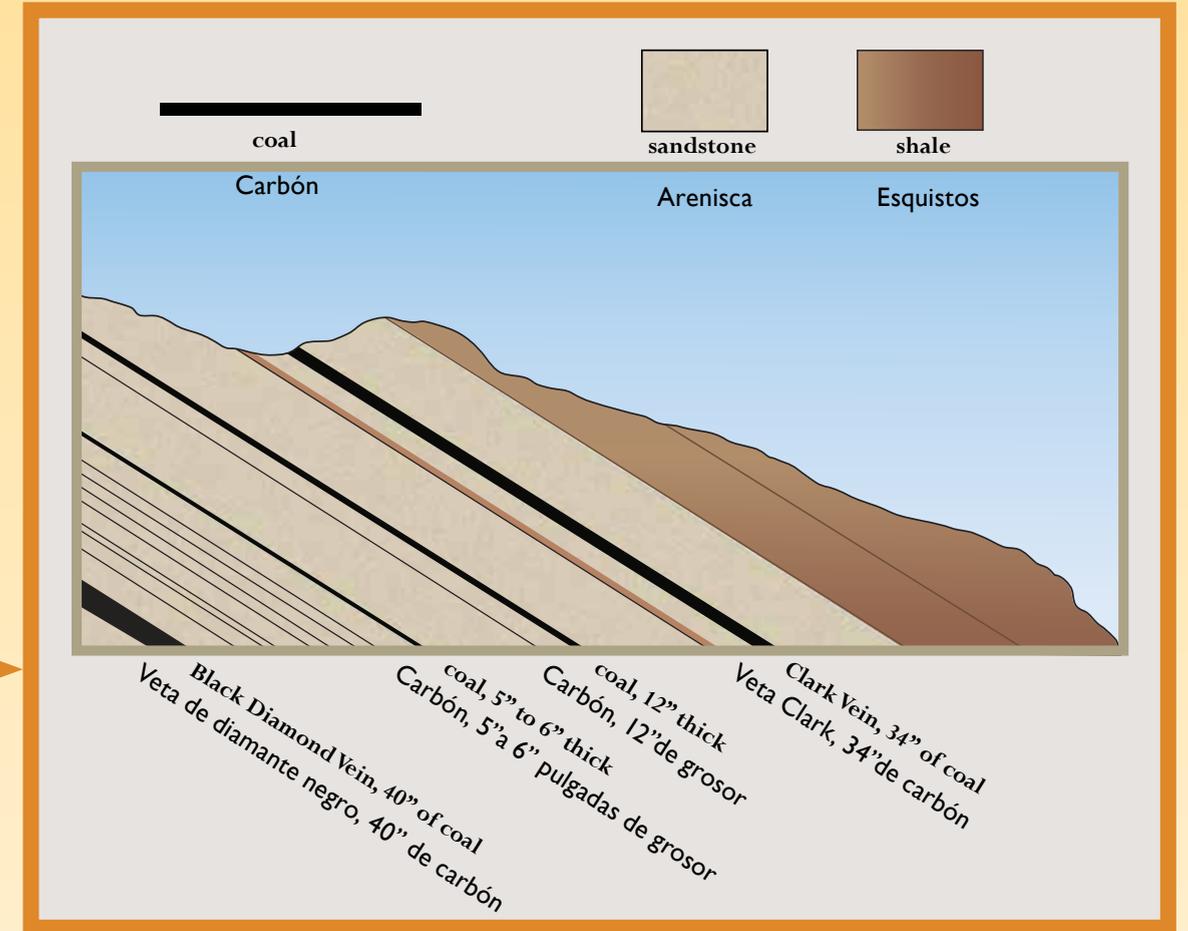
7 The ancient black diamond, coal, is made of compressed plant matter, such as trees and other vegetation, that has been buried and compressed over millions of years.

8

9 From the mid nineteenth to early twentieth century, waves of miners came to these hills to remove coal and sandstone. Look closely around this rocky chamber, and you will find ancient bits of grit, sand, and silt that once covered an ocean floor.

7 **Carbón**
Compuestos de barro comprimido, los esquistos se encuentran a menudo asociados a combustibles fósiles como el carbón. Este compuesto se desmorona con facilidad y los mineros lo apodaron “hueso”.

8 Sección transversal de las colinas que circundan el sitio histórico de Nortonville



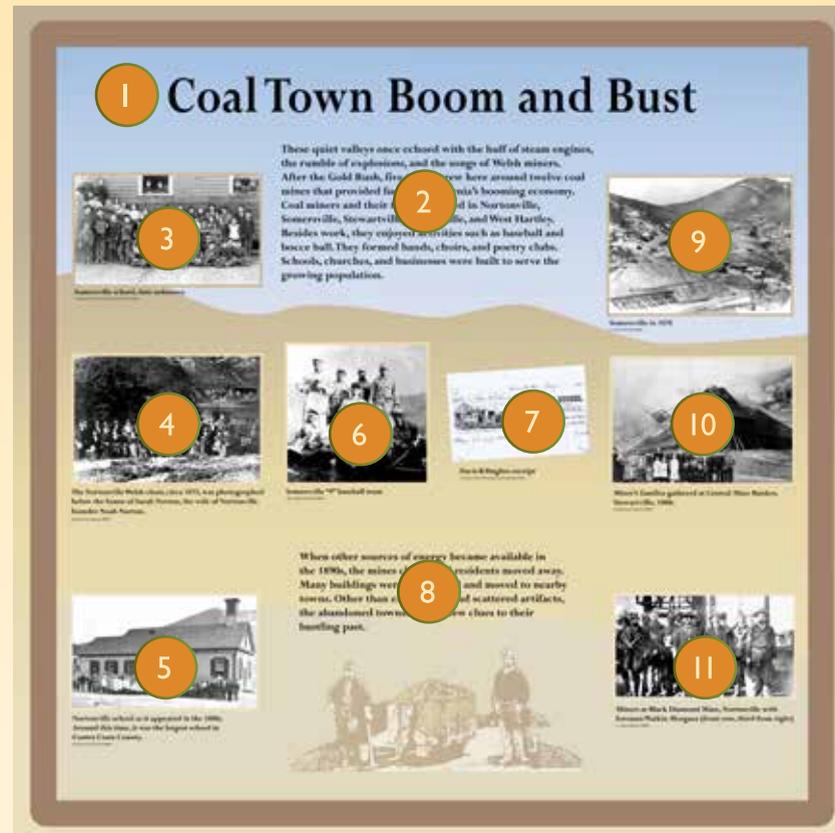
9 Desde mediados del siglo XIX y principios del siglo XX oleadas de mineros llegaron a estas colinas para extraer el carbón y la arenisca. Observa de cerca alrededor de esta galería rocosa, y encontrarás restos antiguos de grava, arena y limo que una vez cubrieron el fondo del océano.



1 Auge y caída del pueblo del carbón

2 Estos valles, una vez tranquilos, se hicieron eco del soplo de las máquinas de vapor, el estruendo de las explosiones, y las canciones de los mineros galeses. Una vez acabada la Fiebre del Oro, cinco ciudades crecieron aquí alrededor de doce minas de carbón que proporcionan combustible para la pujante economía

de California. Los mineros del carbón y sus familias se asentaron en Nortonville, Somersville, Stewartville, Judsonville y West Hartley. Además del trabajo, disfrutaron de actividades como el béisbol y el boliche. Formaron bandas, coros y clubes de poesía. Escuelas, iglesias y negocios fueron construidos para servir a una población en crecimiento.



- 3 Escuela en Somersville, fecha desconocida. *Cortesía de Contra Costa County Historical Society*
- 4 Foto del coro Galés de Nortonville, tomado frente a la casa de Sarah Norton, esposa de Noah Norton, fundador de Nortonville (alrededor del año 1875) *Colección de George Vivian, EBRPD*
- 5 Escuela de Nortonville como se veía en la década de 1880. Para la época, era la escuela más grande de Condado de Contra Costa. *Colección de George Vivian, EBRPD*
- 6 Equipo de béisbol Somersville "9". *Colección de Jack Lougher, EBRPD*
- 7 Un recibo de Davis & Hughes. *Cortesía de Contra Costa County Historical Society*
- 8 En la década de 1890, otras fuentes de energía se hicieron disponibles y las minas cerraron. Los residentes se marcharon los edificios fueron desmantelados. Los materiales se trasladaron a otros pueblos cercanos. Aparte de los árboles exóticos y algunos artefactos dispersos, los asentamientos abandonados ofrecen pocas pistas sobre su pasado bullicioso.
- 9 Somersville en 1878. *Colección de L.L. Stein, EBRPD*
- 10 Familias de mineros reunidos en el Bunker de la Mina Central, Stewartville, 1880. *Colección de George Vivian, Mineros del EBRPD*
- 11 Los mineros de la Mina Black Diamond, en Nortonville, con el capataz Watkin Morgans en primera fila, el tercero desde la derecha. *Colección de L.L. Stein, EBRPD*

1 Un trabajo peligroso

2 El sonido de los picos despegando el carbón resuena en un espacio de trabajo de apenas tres pies de altura. Un niño de ocho años, llamado "knobber", se esfuerza por impulsar el carbón hacia abajo. El vagón de transporte espera su carga estacionado sobre los rieles en el fondo de la pendiente, 300 pies mas abajo. A lo lejos, un sonido sordo, "tolón", advierte un posible derrumbe en las profundidades.

Los derrumbes se producían cuando los mineros golpeaban las capas deleznables de la roca. Las explosiones causadas por gas metano y el polvo del carbón creaban riesgos adicionales. Aunque estas minas de carbón presentaban muchos peligros, el apoyo que las comunidades prestaban daba fuerza a los mineros para volver al trabajo día tras día.

3 Los hombres y los niños, ilustrados arriba, trabajaban largas jornadas en estas minas de carbón, excavando centenares de millas bajo tierra. Cortesía de Contra Costa County Historical Society.

1 A Dangerous Job

The sound of picks clattering off the coal face rings out across the three foot tall work space. An eight year old boy, called a knobber, struggles to push coal down from where it was cut to the coal car sitting on the tracks 100 feet downlope. In the distance, a muffled "thwump" signals a possible cave-in in the mine below.

Cave-ins occurred when miners hit weak layers of rock. Explosions caused from firedamp (methane gas) and coal dust created additional hazards. Though these nineteenth-century coal mines presented many dangers, supportive communities gave the men the strength to return to mine another day.

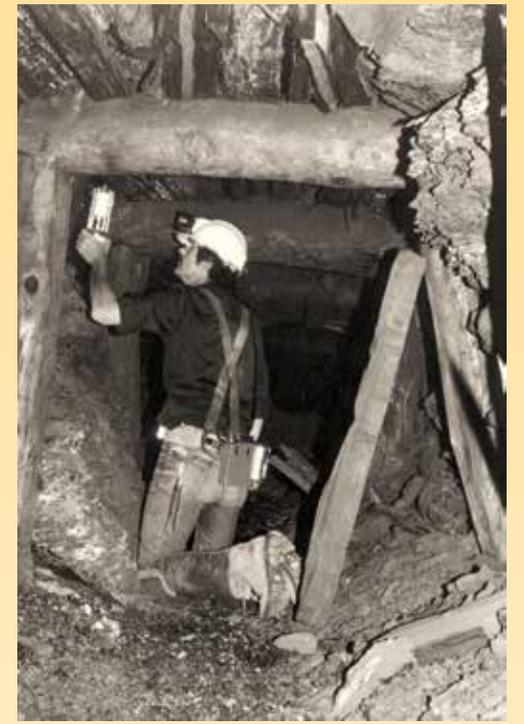
3 Men in the mine worked long hours in a coal mine excavating hundreds of miles of workings.

4 After the mines were abandoned, the underground workings began to collapse or fill with gas. Here former Mine Manager John Waters tests for methane gas in the upper Black Diamond gangway located in the Nortonville mine.

5 Coal from the Black Diamond Mine in Nortonville (pictured right) and the other mines of the coal field, was pulled up these hills and then sent via rail and ships to the markets in San Francisco, Sacramento and Stockton.

6 Coal miners in the Mount Diablo Coal Field toiled in low light and cramped conditions to provide fuel that powered California in the late 19th Century.

4 Algunas minas comenzaron a derrumbarse o se llenaron de gas después de haber sido abandonadas. En esta imagen el antiguo gerente de la mina, John Waters, realiza pruebas para verificar la existencia de gas metano en la parte alta de la pasarela de Black Diamond, situada en Nortonville. Fotografía de Don Wilson, EBRPD.



5 El carbón extraído de la mina de Black Diamond, ubicada en Nortonville (en la foto derecha) y de otras minas, se enviaba por tren y por barco a los mercados de San Francisco, Sacramento y Stockton.



6 A finales del siglo 19, los mineros del Mount Diablo Coal Field trabajaban en condiciones precarias de luz y en espacios sumamente angostos para extraer el carbón y proveer de combustible a los habitantes y a las industrias de California. Ilustración por Bob Kanagaki, EBRPD

1 Desde Tierras Lejanas Fundaron Comunidades

2 La fiebre del oro de 1849 atrajo a miles de personas a California, pero pocos se hicieron ricos. Al aumentar la demanda de energía en el estado, la empresa Mount Diablo Coal Field cubrió las nuevas necesidades. Entre 1860 y 1906, el carbón (diamante negro) extraído localmente alimentó la creciente industria de California, y se fundaron cinco ciudades mineras. Los mineros llegaron de todas partes del mundo -Gales, Italia, Australia, Pennsylvania y más allá, pero no vinieron solos. Las mujeres se encargaban de la vida doméstica; los niños asistieron a las escuelas, jugaban en las calles, y a veces trabajaban en las minas. Se abrieron comercios y hoteles. En las comunidades, las personas vivían y trabajaban muy unidas, compartiendo alegrías y dificultades, y, a menudo, dependían unos de otros para sobrevivir.

3 Residentes de Somersville, Margaret Richmond (de pie) con sus padres Thomas y Anne, originarios de Gales. Se desconoce la fecha de la fotografía. Colección de Katherine B. Branstetter, EBRPD.

4 Residentes del pueblo frente al Hotel Somersville. Alrededor de 1890. Colección de William Bradley, EBRPD.

5 Edward y Elizabeth MacLeod se trasladaron a Somersville desde Escocia años antes del nacimiento de su hija Winifred. A Elizabeth no le gustaban los veranos secos y calurosos de la región. Fotografía circa 1876. Colección de Helen S. Moore, EBRPD.

6 Sarah Norton (a la derecha), nativa de Canadá, era partera. Su marido Noé, fue el fundador de Nortonville. La mujer a la izquierda era miembro de la familia Gordon de Clayton. Cortesía de Contra Costa County Historical Society.

7 Grupo escolar de West Hartley, alrededor del año 1890. Cortesía de Oakland Museum

8 Nortonville, 1880. Colección de George Vivian, EBRPD

1 From Distant Lands, They Came Together

The Gold Rush of 1849 brought thousands of people to California, though few struck it rich. As the state's energy needs rose, the Mount Diablo Coal Field met that demand. From about 1860 to 1906, locally mined "black diamonds" (coal) fueled California's growing industry, and five mining towns were built.

Miners came from all over the world—Wales, Italy, Australia, Pennsylvania and beyond—but they weren't the only ones here. Women took care of daily domestic life; children attended schools, played in the streets, and sometimes worked in the mines. Merchants operated stores and hotels. People lived and worked in close-knit communities, shared each other's joys and hardships, and often depended on one another for their very survival.

3 Somersville residents Margaret Richmond (standing) with her parents Thomas and Anne, who were originally from Wales. Photograph date unknown.

4 Sarah Norton (right) was a native of Canada and a midwife. Her husband Noah, was the founder of Nortonville. The woman on the left was a member of the Gordon family of Clayton.

5 Group photograph at the Hotel Somersville, circa 1890s.

6 Edward and Elizabeth MacLeod moved to Somersville from Scotland a few years prior to the birth of their daughter Winifred. Elizabeth did not like the region's dry, hot summers. Photograph circa 1876.

7 West Hartley school group, circa 1890.

8 Nortonville, 1880.

1 Idos pero no olvidados

2 Grandes árboles y lápidas enclavadas en lo alto de una colina sirven como testimonios visibles de vidas extintas. En esta loma se encuentra el cementerio Rose Hill, lugar de entierro protestante utilizado por quienes habitaron en el Mount Diablo Coal Field.

Este cementerio de pioneros funcionó desde la década de 1860 hasta alrededor de 1900. La mayoría de los enterramientos ocurrieron en la década de 1870, cuando las poblaciones que habitaban este lugar estaban en pleno apogeo. Muchos de los que están enterrados en el cementerio son niños que murieron por enfermedades y adultos que fallecieron por accidentes y padecimientos. Las dificultades fueron muchas y la vida útil del ser humano era más corta que la actual.

Antes de que el East Bay Regional Park District comprara esta propiedad, muchas lápidas habían sido destrozadas o sustraídas. Hoy en día, los guardabosques restauran meticulosamente las lápidas y tumbas, ayudando así a preservar la historia de la región. De esta forma los pioneros allí enterrados no caerán en el olvido.

3 Emma (Hayward) Rose, ex propietaria del Cementerio Rose Hill. *Colección de Charity Emrose Alker, EBRPD.*

4 Esta fotografía del año 1939 muestra los daños que sufrió la lápida de Ellen Davis y es un ejemplo de los actos vandálicos que se han documentado en el cementerio Rose Hill desde 1920. Faltan casi la mitad de las tumbas que originalmente se encontraban en el cementerio. *Fotografía de Zelma Myrick, Colección de Tony Dunleavy Collection.*

5 Muchas de las cercas ornamentadas, como la que se aprecia en esta foto de 1969, perteneciente a la tumba de Rebecca Abraham, fueron destruidas o robadas por vándalos a través de los años. *Fotografía de David Stogner.*

6 El guardabosque, Doug Fowler, de Black Diamond, prepara una losa de mármol para revestir las piezas rotas de la lápida de Joseph Banks, en septiembre de 2009. *Fotografía de Monique Looney, EBRPD.*

7 Ellen Jones, residente de Somersville, murió de cáncer el 15 de agosto de 1890, a la edad de 69 años. Ella comparte una lápida con su marido, Hugh R. Jones. *Colección de Elizabeth Thomas, EBRPD.*

8 Un residente de Nortonville, David E. Griffith, fotografiado aquí en 1898, murió el 20 de mayo de 1900, al caer de su caballo sobre el poste de una cerca. *Colección de Tina y William Rees Thomas, EBRPD.*

1 Gone But Not Forgotten

Towering trees and gravestones nestled high on a hill serve as visible reminders of lives long passed. Situated on this knoll is Rose Hill Cemetery, a Protestant burial ground for over 200 residents of the Mount Diablo Coal Field.

This pioneer cemetery was in operation from the 1860s to about 1900, with most burials occurring in the 1870s when the town's population was at their peak. Many of those buried in the cemetery were children who died of disease and adults who died from accidents or illness. Hardships were many and lifespans shorter than today.

Before the East Bay Regional Park District purchased this property, gravestones were broken or stolen from the cemetery. Today, Park Rangers meticulously restore the gravestones and gravesites, helping to preserve the history of the area so that these pioneers will never be forgotten.

2 Emma (Hayward) Rose, ex propietaria del Cementerio Rose Hill. *Colección de Charity Emrose Alker, EBRPD.*

3 Esta fotografía del año 1939 muestra los daños que sufrió la lápida de Ellen Davis y es un ejemplo de los actos vandálicos que se han documentado en el cementerio Rose Hill desde 1920. Faltan casi la mitad de las tumbas que originalmente se encontraban en el cementerio. *Fotografía de Zelma Myrick, Colección de Tony Dunleavy Collection.*

4 Muchas de las cercas ornamentadas, como la que se aprecia en esta foto de 1969, perteneciente a la tumba de Rebecca Abraham, fueron destruidas o robadas por vándalos a través de los años. *Fotografía de David Stogner.*

5 Ellen Jones, residente de Somersville, murió de cáncer el 15 de agosto de 1890, a la edad de 69 años. Ella comparte una lápida con su marido, Hugh R. Jones. *Colección de Elizabeth Thomas, EBRPD.*

6 El guardabosque, Doug Fowler, de Black Diamond, prepara una losa de mármol para revestir las piezas rotas de la lápida de Joseph Banks, en septiembre de 2009. *Fotografía de Monique Looney, EBRPD.*

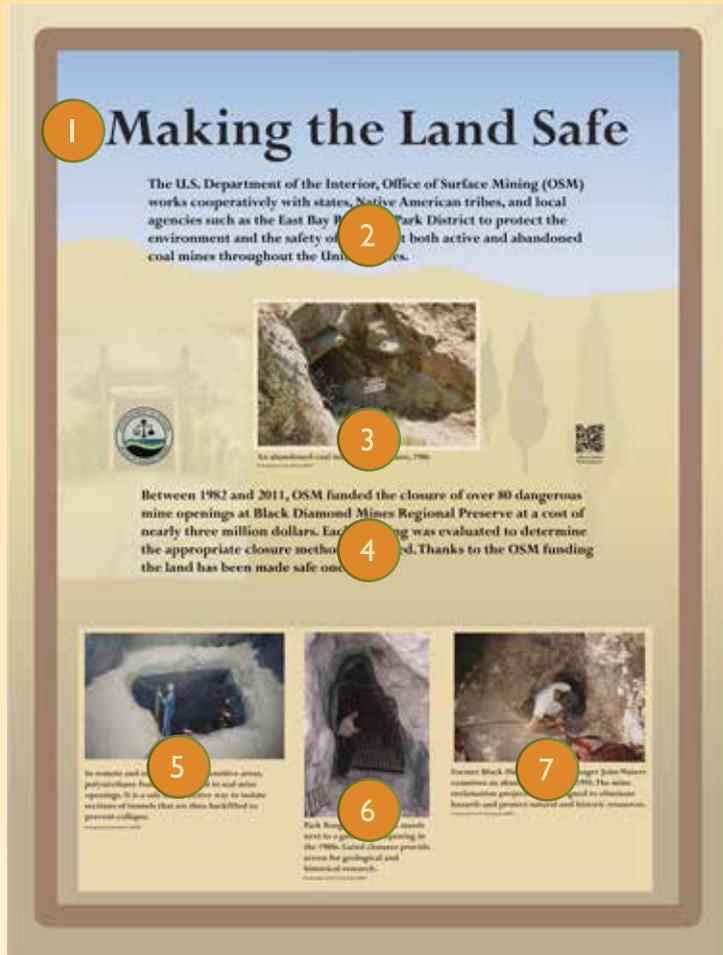
7 Nortonville resident David E. Griffith, photographed here in 1898, died May 20, 1900 after falling off his horse and landing on a fence post. *Colección de Tina y William Rees Thomas, EBRPD.*

1 Garantizando la seguridad en el parque

2 El Departamento del Interior, Oficina de Minería de Superficie de los Estados Unidos (OSM), trabaja en cooperación con los estados, con las comunidades indígenas y con los organismos locales, como el Distrito de Parques Regionales del Este de la Bahía, para proteger el medio ambiente y ofrecer seguridad a los ciudadanos, tanto en las minas de carbón que permanecen activas, como en las que han sido abandonadas en diferentes partes de los Estados Unidos.

3 Una mina de carbón abandonada, previo a su clausura, 1986. *Fotografía de John Waters, EBRPD.*

4 Entre 1982 y 2011, la OSM financió la clausura de más de 80 minas peligrosas en el Black Diamond Mines Regional Preserve, a un costo de casi tres millones de dólares. Cada entrada se evaluó para determinar el método de cierre apropiado. Gracias al financiamiento de la OSM, se ha garantizado la seguridad del parque.



5 En zonas remotas y sensibles del parque, se utilizó espuma de poliuretano (PUF) para sellar las entradas de las minas. Es una manera segura y eficaz de aislar secciones de los túneles que luego se rellenan para evitar el colapso. *Fotografía de John Waters, EBRPD.*

6 El guardaparques, Steve Quick, posa al lado de la entrada de una mina cerrada en la década de 1980. Las puertas de acceso restringido, proporcionan ingreso para la investigación geológica e histórica. *Fotografía de Rick Yarborough, EBRPD.*

7 El ex-gerente de Black Diamond Mine, John Waters, examina una mina abandonada en 1995. Los proyectos de recuperación de la mina fueron diseñados para eliminar riesgos y proteger sus recursos naturales e históricos. *Fotografía de Rick Yarborough, EBRPD.*



1 De la arena al vidrio

2 Diagrama simplificado del proceso de fabricación de envases de vidrio, desde las materias primas hasta el producto terminado.

3 Almacén de materia prima

4 El vidrio comúnmente utilizado y conocido como vidrio de cal se compone de los siguientes ingredientes:
arena de sílice: 60 a 75%
silicato sódico: 12-18%
piedra caliza: 12.8%
otros materiales

5 El lote se mezcla y se introduce al horno mediante una tolva

6 Mezcladora discontinua

7 La materia prima se mezcla con vidrio reciclado o sobras de mezclas anteriores a fin de bajar la temperatura del punto de fusión

8 Los lotes se calientan en el horno donde se transforman en vidrio fundido

9 Horno para fundir vidrio

10 El lote se funde en el horno a temperaturas que oscilan de 2700 a 2850° Fahrenheit (1.482,2-1.565,5° Celsius), dependiendo del tipo de vidrio y el producto final.

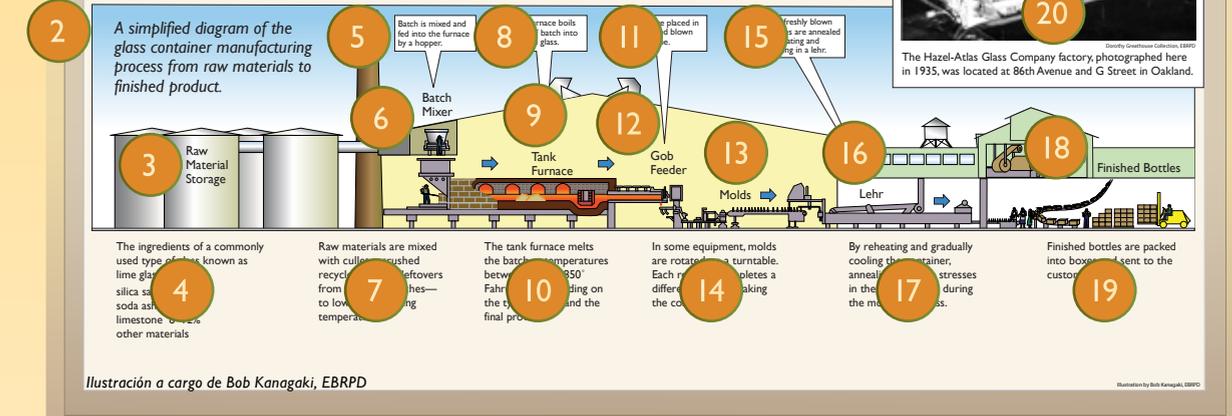
11 Se soplan las porciones de vidrio derretido en los moldes donde adquieren sus respectivas formas

12 Alimentador de porciones

13 En algunos equipos, los moldes se hacen girar en una plataforma rotatoria. Cada vuelta completa una etapa específica en la manufactura de un contenedor de vidrio.

14 Moldes

1 From Sand to Glass



15 Las botellas recién sopladas se recuecen por calentamiento y enfriamiento en un horno de temperatura controlada

16 Horno de temperatura controlada destinado al endurecimiento de las piezas de vidrio

17 El proceso de recalentar y enfriar gradualmente el recipiente, elimina las tensiones creadas en el vidrio durante el proceso de vaciado en el molde

18 Botellas terminadas

19 Las botellas terminadas se embalan en cajas y se envían al cliente

20 La fábrica Hazel-Atlas Glass Company, fotografiada aquí en 1935, fue ubicada entre la Avenida 86 y la calle G en Oakland. Colección de Dorothy Greathouse, EBRPD



Propiedad del Centro de Visitantes Greathouse

Greathouse Visitor Center

Open

Saturdays & Sundays

March–November

10:00 am–4:30 pm

Dogs on leash are welcome.

For information about Hazel-Atlas Mine
tours visit www.ebparksonline.org

Sidney Flat Visitor Center, located at park
headquarters, is open most weekdays.
It is also open on weekends between
December and February. For more
information, go to www.ebparks.org
or call 510-544-2750.



Centro de Visitantes Greathouse

Abierto

sábados y domingos

marzo—noviembre

10:00 a.m.-4:30 p.m.

Los perros con correa son bienvenidos.

Para obtener información sobre las
excursiones al Hazel-Atlas Mine
visite nuestra página: ebparksonline.org

El Sidney Flat Visitor Center, ubicado en la
sede del parque, está abierto casi todos los
días de la semana. También está abierto los
fines de semana entre diciembre y febrero.
Para más información, visite nuestra página
ebparks.org
o llame al 510-544-2750

East Bay 
Regional Park District

Healthy Parks Healthy People