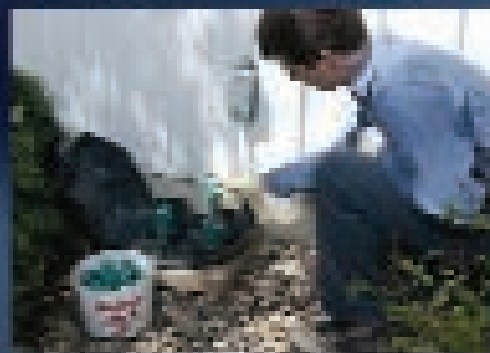


RPM

Control de roedores



LÍDER MUNDIAL EN TECNOLOGÍA PARA EL CONTROL DE ROEDORES



CEBOS **SOLO**® & **Notrac**®



CAJAS PORTACEBO **Protecta**®



ADHESIVOS **Trapper**®



TRAMPAS MECÁNICAS **Trapper**®

Bell Laboratories, Inc.

Declaración de la misión de Bell Laboratories

Ser el líder en el mercado al desarrollar, producir y comercializar productos innovadores para el control de roedores, con una calidad sin paralelo.

Comprometernos a la excelencia en servicio al cliente y realizar nuestros negocios con absoluta integridad.

La misión de Bell sólo se puede lograr en un ambiente de trabajo estimulante, en el que se apoye el crecimiento personal, las contribuciones individuales y el trabajo de equipo.

EL LÍDER MUNDIAL EN CONTROL DE ROEDORES

Bell Laboratories, Inc., líder mundial en tecnología de control de roedores, proporciona a la industria de control de roedores de seis continentes rodenticidas y productos de la más alta calidad para el control de roedores.

Como fabricante exclusivo de productos para el control de roedores, Bell Laboratories concentra sus recursos en el desarrollo de los rodenticidas más eficaces en el mercado internacional de la actualidad, rodenticidas que contienen solamente los ingredientes inertes y los productos tóxicos de más alta calidad, para obtener los mejores resultados en el campo.

De igual manera, al aplicar su experiencia en la fabricación interna de adhesivos de patente, cajas portacebos de plástico moldeado por inyección y fórmulas para cebos, Bell establece las normas de la industria referentes a placas adhesivas, trampas mecánicas y cajas portacebos resistentes a alteraciones. Bell es el único fabricante en América del Norte que sintetiza los ingredientes activos de sus cebos, creando así los rodenticidas más puros.

Las modernas instalaciones de Bell, ubicadas en Madison, Wisconsin, alojan sus operaciones de manufactura, oficinas, laboratorios biológicos y laboratorios de pruebas químicas. Los científicos de la compañía realizan pruebas de toxicología, eficacia y características químicas de todos los rodenticidas de Bell. Como líder del mercado, las pruebas de control de calidad y la investigación y desarrollo de productos nuevos son actividades continuas en Bell Laboratories.

El personal dedicado de Bell está comprometido a proporcionar productos para control de roedores de la mejor calidad y útil servicio al cliente en todas las etapas, desde la fabricación de productos hasta su uso adecuado en el campo. Este apoyo incluye la experiencia técnica interna y el personal más grande de representantes técnicos de campo. El contenido de este folleto de control de roedores se basa en su experiencia en el campo.

Biología de Roedores

Las ratas y los ratones tienen características muy específicas. Al identificar adecuadamente las especies de roedores, puede seleccionar productos y estrategias de control que sean apropiadas para una especie en particular.

Ratones caseros

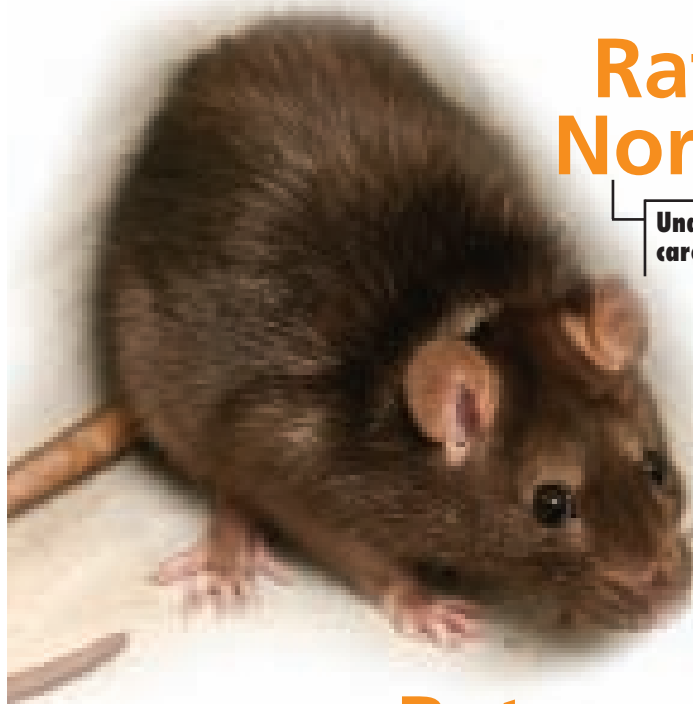
Una familia de seis ratones en una cochera desorganizada puede producir de 50 a 60 ratones en sólo 90 días



TAMAÑO REAL

Rata de Noruega

Una rata de Noruega puede carcomer tubería de plomo



TAMAÑO REAL

Rata negra

El acolchamiento adicional en las patas y los dedos más largos permiten que las ratas negras sean excelentes trepadoras



TAMAÑO REAL

Las ratas de Noruega, ratas negras y ratones caseros viven a expensas del hombre, sin proporcionar ningún beneficio a la relación



Rata de Noruega

Rata negra

Ratones caseros

Nombre científico:	Rattus Norvegicus	Rattus Rattus	Mus Musculus
Colour:	Café rojizo	Gris oscuro	Negro, gris viejo
Peso:	280-480g	225g	20g
Longitud (con la cola)	31-46 cm	33-43 cm	15-18 cm
Cuerpo:	Cuerpo grueso, nariz roma	Cuerpo delgado, nariz	Cabeza pequeña y cuerpo afilados
Madurez sexual:	2 a 3 meses	2 a 3 meses	1 mes
Periodo de gestación:	23 días	22 días	19 días
N.º de crías:	6-12 por camada	6-8 por camada	5-6 por camada
N.º de crías:	Promedio de 4 a 7 al año	Promedio de 4 a 6 al año	Promedio de 8 al año
Alimentación:	Carnes, pescado, granos, casi todo	Frutas, vegetales semillas, granos	Granos, cereales carnes, pescado, etc.
Cantidad de comida diaria:	28 g de comida	28 g de comida	2.8 g de comida
Consumo de agua:	28 ml de agua	28 ml de agua	1.5 ml de agua
Duración de la vida adulta:	18 meses	18 meses	15-18 meses
Heces:	Extremos romos	Extremos puntiagudos	Extremos puntiagudos
Nidos:	Madrigueras a 30-45 m del alimento y del agua	Árboles/Techos a 30-45 m del alimento y del agua	Esquinas a 3-9 m del alimento y del agua

Importancia de las inspecciones



Los servicios de control de roedores producen el número más alto de llamadas después del servicio. Aunque se sienta tentado a evitar o a apresurar la inspección inicial de las instalaciones, ¡no lo haga! No se puede repetir lo suficiente la importancia de realizar este paso de manera minuciosa. La inspección, que usualmente comienza en el exterior y prosigue en el interior, establece la base del trabajo que se hará a continuación.

Identifique lo siguiente:

- El roedor comensal que causa la infestación
- La gravedad de la infestación
- Las áreas de alta actividad
- Las condiciones que favorecen la infestación
- Lugares a proteger contra los ratones en el interior y en el exterior
- Los recursos de control de roedores que se van a usar

Una inspección adecuada seguida por la colocación adecuada de los cebos reducirán las llamadas después del servicio

Herramientas de inspección recomendadas

- Linterna
- Lápiz y libreta
- Sonda expansible
- Raspador
- Luz negra
- Cámara digital
- Lista de verificación de la inspección
- Desinfectante para las manos

Puntos claves de la inspección

- Entrevista a los clientes para pedir información, historia de la cuenta
- Investigación
- Las inspecciones deben ser tridimensionales (arriba, abajo y toda la periferia)
- Áreas de poca higiene
- Identificación de las fuentes de comida (alimento para mascotas, árboles cítricos, etc.)
- Identificación de las áreas de mayor presión
- Oportunidades de exclusión
- Educación del cliente desde el principio
- Trazado de las fuentes de calor



Determinación de la gravedad de la infestación

Inspecciones para detectar signos de la presencia de roedores

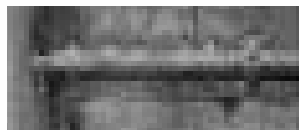
Excrementos:

Información que proporcionan los excrementos

- 1. Edad:**
 - a. Los excrementos nuevos son brillantes y tienen textura similar a la masilla
 - b. Los excrementos viejos son secos y quebradizos
- 2. Tamaño de la infestación:**
 - a. La presencia de excrementos de diferente tamaño indica la presencia de juveniles y adultos
 - b. Muchos excrementos indican una infestación de gran tamaño
- 3. Áreas de gran actividad en las que se deben implementar las herramientas contra los roedores**

Pilares de orina

1. Las acumulaciones de orina forman "pilares de orina"
2. La orina de los roedores tiene un olor característico, que puede ser fácilmente detectada en infestaciones grandes.



Marcas de mordeduras:

- 1. Ratones:**
 - a. De 1 a 2 mm de ancho
 - b. Los orificios son pequeños, de corte bien definido
- 2. Ratas:**
 - a. 4 mm de ancho
 - b. Los orificios son grandes de bordes desgarrados irregulares

Rutas de los roedores

1. Alféizares
2. Pasamanos de bardas
3. Cimientos
4. Cables eléctricos
5. Tubería
6. Ramas de árboles
7. Conductos



Marcas de frotamiento:

1. Cuando la suciedad del ambiente se combina con el aceite de la piel se crea una superficie en la pared en la que estos animales dejan marcas durante su trayecto.
2. Si las marcas de frotamiento manchan al tocarlas, es que son frescas.

Madrigueras de los roedores:

1. Las ratas de Noruega hacen nidos en madrigueras.
2. Las madrigueras son normalmente de 1,2 a 1,5 m en el suelo, en áreas en las que hay mucha vegetación protectora.



Uno de los errores que se cometen más comúnmente en el control de roedores es que se subestima el tamaño de la población y no se colocan suficientes cebos o no se protegen suficientes áreas con cebos. Durante la inspección usted observará signos de la presencia de roedores. Esta información le ayudará a determinar el tamaño de la infestación y los lugares de alimentación y recorrido de los roedores. La evaluación precisa de la gravedad y ubicación del problema le dará una mejor idea de los recursos que necesita usar y del lugar donde los va a colocar para obtener los mejores resultados.

Elimine las condiciones que favorecen la infestación

Durante el proceso de inspección es importante que identifique las condiciones que favorecen el problema de roedores y que luego implemente las medidas de corrección



Reducción de refugios de roedores

- Elimine la fuente de alimentos y de agua para los roedores.
- Identifique las áreas en las que se pueden refugiar y recomiende al cliente cómo eliminarlas en el interior y en el exterior.
- Mantenga el césped y la vegetación cortas, ya que los pastos altos protegen a los roedores de sus depredadores.
- Mantenga los árboles recortados, ya que aquellos que tienen ramas colgantes crean áreas oscuras y sombreadas en las que los roedores se sienten seguros y protegidos.
- Se deben eliminar las acumulaciones de residuos del exterior de las estructuras. La basura y las áreas atestadas en el perímetro proporcionan alimento y áreas de refugio para los roedores.
- Se debe establecer una barrera de cemento o de roca triturada de 60 m de ancho alrededor de la estructura.

Mejoramiento de las prácticas de higiene



Los roedores son comensales oportunistas que consumen cualquier comida desechada por el hombre. Los contenedores de basura industrial son unas de las zonas con problemas de roedores más comunes en los establecimientos comerciales.

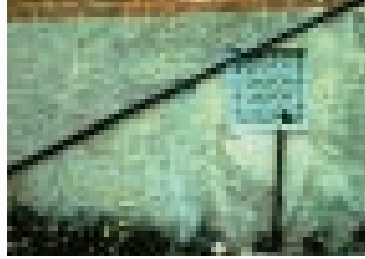


Los contenedores de basura industrial deben:

- ser lo suficientemente grandes como para evitar derrames
- tener tapas herméticas o selladas
- almacenarse de 25 a 45 metros del exterior de la estructura, cuando sea posible

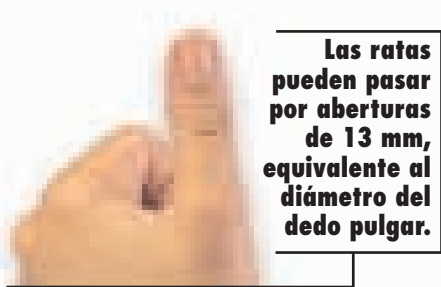
Protección contra roedores

Durante el proceso de inspección identifique las áreas que necesiten protección contra roedores. No proceda a implementar las medidas de protección contra roedores sino hasta que se haya logrado la reducción de la población de roedores.

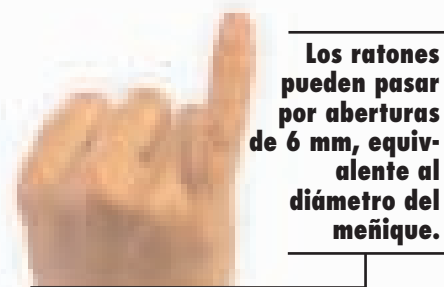


Confine a los ratones en el exterior

- Cierre todos los agujeros en las paredes interiores y exteriores.
- No permita la presencia de aberturas mayores de 6 mm, particularmente alrededor de puertas y ventanas.
- Instale dispositivos de cierre automático en las puertas que se usan con frecuencia.
- Instale sellos de caucho o vinilo en la parte inferior de las puertas de las cocheras para eliminar cualquier espacio libre.
- Los sellos alrededor de las tuberías, drenajes y ventilas deben estar bien ajustados.
- Las chimeneas deben estar bien tapadas y en buenas condiciones.



Las ratas pueden pasar por aberturas de 13 mm, equivalente al diámetro del dedo pulgar.



Los ratones pueden pasar por aberturas de 6 mm, equivalente al diámetro del meñique.

Materiales recomendados para la protección contra roedores

- Lana de acero
- Tela de alambre, de calibre 19 o más grueso
- Metal perforado, de calibre 24
- Chapa metálica (galvanizada), de calibre 26 o más grueso
- Mortero de cemento - mezcla de 1:3 o más concentrada



Selección del cebo adecuado

La selección y la aplicación apropiadas del cebo son la clave del éxito de su programa de control de roedores. Al evaluar un cebo, considere su sabor agradable/aceptable por los roedores, su resistencia a las condiciones climáticas y el ingrediente activo. Aunque la presión de mantener los costos a un mínimo es una realidad en el negocio de control de plagas, es importante recordar que el costo de los productos para el control de roedores es una porción relativamente pequeña del costo total del servicio a la cuenta. Es productivo seleccionar un cebo que será aceptado por los roedores y por lo tanto, que será eficaz. Usted ahorrará más dinero con menos llamadas después del servicio que lo que gastará en el producto.

1. Etapas de la colocación de los cebos

Reducción de la población/Limpieza

- Reduce la población hasta un nivel que pueda manejar.
- Es posible que necesite colocar más cebos.

Reducción/Eliminación

- Controla una infestación persistente de una cuenta existente.
- Es posible que se requieran varios recursos para un control completo.

Prevención/Mantenimiento

- Una vez que tenga la población bajo control, mantenga un programa completo de control de roedores.
- Supervise las actividades nuevas que le alerten de la resurgencia de la infestación por roedores.

El costo de los productos para control de roedores son menos del 10 % del costo total del servicio de la cuenta.

2. Los Productos



Notrac®

- Extremadamente atractivo al paladar de los roedores
- Altamente resistente a las condiciones climáticas
- Contiene bromadiolona - anticoagulante de una sola ingestión
- Un cebo que no atemoriza
- Riesgo bajo de envenenamiento secundario
- Excelente cebo general



SOLO®

- Choque
- Uso en interiores
- Especialmente indicado para grandes infestaciones y persistentes
- Contiene Brodifacoum - Anticoagulante de dosis única



¿Por qué usar cebos de Bell?

- Se ha comprobado que su sabor es excepcionalmente atractivo para los roedores.
- Preparado con 16 a 20 ingredientes de calidad para consumo humano.
- La síntesis interna de los ingredientes activos produce una mejor pureza, y por lo tanto resultados más constantes.
- 30 años de experiencia en la formulación de cebos.
- Continuamente se realizan pruebas, investigación y desarrollo.
- Altamente eficaz contra ratas y ratones.

No coloque Blox en madrigueras de ratas, ya que las ratas son neofóbicas y sacarán los objetos extraños.

Blox extrudado - La forma de cebo definitiva

Bell fue el primer fabricante que introdujo el proceso de extrusión en la fabricación de cebos en bloque para la industria de control de roedores. Este único proceso de extrusión produce un cebo rígido de múltiples bordes, con el sabor de un cebo alimenticio y la resistencia a las condiciones ambientales de un cebo parafinado, lo que da como resultado una aceptabilidad por parte de los roedores y un control de roedores que no tiene igual.



Blox extrudado - 28 g

- Tamaño conveniente
- La presentación más popular
- Altamente atractivo para los roedores y resistente a las condiciones ambientales
- Se puede usar en interiores y exteriores
- Cuentan con múltiples bordes para carcomer
- Fácilmente asegurados en cajas portacebos resistentes a las alteraciones

Colocación de cebos en las tres líneas de defensa

La mayoría de los programas de colocación de cebos comienza cuando se descubre que hay una infestación. Colocación de los cebos a lo largo de las tres líneas de defensa en las que está trabajando para evitar que ocurra una infestación.

Perímetro de la propiedad:

- Coloque cajas portacebos resistentes a alteraciones en todo el perímetro de la propiedad.
- Use cebos Blox que se pueden fijar en el interior de las cajas portacebos o en varillas de fijación verticales.
- Seleccione el ingrediente activo correcto para reducir el riesgo de envenenamiento secundario de animales que no se desea perjudicar.

Colocación de cebos en el exterior:

- Los roedores tienden a gravitar en lugares donde hay aire caliente o que emiten el olor a comida.
- Las cajas portacebos a prueba de alteraciones o las trampas se deben colocar a una distancia de 10 a 15 metros entre sí, dependiendo de la gravedad de la infestación.
- Coloque el cebo o las trampas alrededor de todas las puertas de entrada.

Colocación de cebos en el interior:

- La colocación del dispositivo contra roedores depende del tipo de infestación a la que se enfrente:

RATONES: Coloque los cebos a intervalos de 2.5 a 3.5 metros, dependiendo de la gravedad de la infestación

RATAS: Coloque los cebos a intervalos de 4.5 a 9 metros, dependiendo de la gravedad de la infestación



Métodos de fijación Cajas portacebos resistentes a las alteraciones

Concreto: Coloque en bloques de patio, con tornillos/clavos para concreto, pegamento liquid nails, cinta de doble cara, velcro

Asfalto: Coloque en bloques de patio, con estacas con púas, sujetadores de pico de pato, asegúrelos a superficies verticales (pared, tubería, cercas), velcro

Suelo natural: Coloque en bloques de patio, estacas con púas, asegúrelos a superficies verticales (pared, tubería, cercas), sujetadores de pico de pato

Azulejo: Coloque en bloques de patio, pegamento liquid nails, cemento de contacto, cinta de doble cara, velcro

Madera: Clavos, tornillos, bloques de patio



6 Principios Clave Para la Colocación Exitosa de Cebos

Es un mito común que todos los roedores salen al exterior después de consumir el cebo

1 Seleccione el cebo adecuado para la aplicación

Su selección de un rodenticida depende de las condiciones ambientales y de la gravedad de la infestación.

2 Coloque el cebo en la ruta por la que viajan los ratones

En su inspección identificará las áreas problemáticas y las especies involucradas. Coloque el cebo en donde lo puedan encontrar las ratas y los ratones.

3 Número adecuado de cebos

Coloque suficiente cebo para eliminar los roedores. Mantenga un suministro de cebos nuevos y elimine los cebos descompuestos o rancios.

4 Lea la etiqueta del rodenticida antes de colocar el cebo.

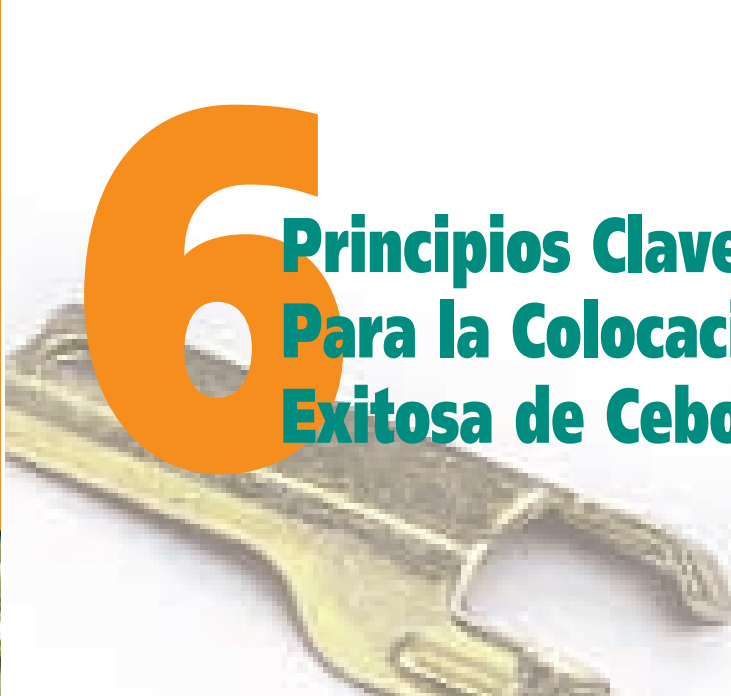
Las instrucciones de la etiqueta contienen información útil sobre la colocación de cebos. "La etiqueta es la ley."

5 Use cajas portacebos siempre que le preocupe la seguridad.

Las cajas portacebos resistentes a las alteraciones mantienen el cebo lejos del alcance de los niños, las mascotas y los animales para los cuales no va dirigido.

6 Elimine el agua, alimento y lugares de refugio de los roedores siempre que sea posible.

Primero reduzca la población y luego aplique las medidas de protección contra roedores, ya que si altera el medio ambiente de los roedores, éstos se escabullirán.



Un acercamiento no tóxico para el manejo de plagas



Trampas de cierre automático

- Identifique la ruta de recorrido de los roedores y coloque las trampas en congruencia con ella
- Cuando coloque las trampas de cierre automático a lo largo de la pared, puede colocarlas perpendicularmente a la pared o una tras otra a lo largo de la pared.
- Cuando haya niños y mascotas, coloque las trampas de cierre automático en cajas portacebos a prueba de alteraciones

Si se conectan trampas de cierre automático en la tubería y en las vigas, se capturarán a las ratas negras en la ruta por la que viajan.

Protecta® mouse



Cebos

- Uso Provoke Professional Mouse Attractant en todas las trampas para ratones y aumente las capturas
- Provoke es hipoalergénico y no tóxico, así que se puede usar con las cuentas sensibles
- Provoke es una matriz a base de alimentos, que está diseñada específicamente para satisfacer las necesidades de alimentación de los ratones



Con un mayor enfoque en el control integrado de plagas (Integral Pest Management, IPM), los recursos no químicos para el control de roedores están adquiriendo importancia. Hay muchos acercamientos no tóxicos económicos para supervisar y controlar roedores.

Trampas mecánicas

- Identifique la trayectoria de los roedores y coloque trampas mecánicas en áreas oscuras, alrededor de las paredes y detrás de objetos
- El lugar ideal en las instalaciones comerciales es a lo largo de ambos lados de las puertas, el exterior y el interior.
- Una cantidad de Provoke Professional Mouse Attractant del tamaño de un chicharo puede atraer a los ratones hacia las trampas

Las feromonas de roedores que quedan alrededor de una trampa ayudarán a atraer a otros roedores hacia la trampa



Placas adhesivas

- Se pueden usar placas adhesivas para supervisar la presencia de roedores e insectos
- Coloque las placas adhesivas en la ruta activa de los roedores
- Mantenga las placas adhesivas sin polvo, residuos y sin humedad



No se deben usar placas adhesivas en las esquinas

Detex® para la supervisión

- En cuentas sensibles use Detex, un cebo no tóxico, para supervisar la actividad de los roedores
- Una vez que confirme la actividad de los roedores, reemplace Detex con un cebo tóxico, una trampa no tóxica o una placa adhesiva
- Detex es un excelente recurso de IPM para escuelas y otras cuentas sensibles



Protecta mouse



CHAMPAGNE HOUSE, CHAMPAGNE ROAD, SUBURBAN SHELTON, CONNECTICUT 06484-1199
 TEL: 444 1787 329 295 • FAX: 444 1787 393 353 • info@belllabs.com • www.belllabs.com
 BELL LABORATORIES, INC., MADISON, WI 53704 USA

Il programma di servizi integrato di "Total Lab Companion" è solo uno dei servizi offerti da Bell.