

cinépolis

**PRESENTACION PROGRAMA MANEJO
INTEGRADO DE PLAGAS
MHA**

REGION ANDINA

RA-PR-PMIP-TOD-02

MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS

Plaga: Abundancia excesiva de determinados organismos vivos que provoquen **efectos negativos en la vida del hombre**, o aquellas especies implicadas en *la transferencia de enfermedades infecciosas para el hombre y en el daño o deterioro del hábitat y del bienestar humano o que supongan pérdidas económicas para el mismo.*



ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR PLAGAS



Los patógenos de las plagas pueden acceder al cuerpo humano por distintos caminos:

Ingestión: *Los alimentos suelen ser el vehículo de infección por esta vía.*

Inhalación: *Patógenos (virus) que se hallan en el aire y luego de su inhalación vencen a los anticuerpos del organismo provocando enfermedades respiratorias. La más corriente es la gripe.*

Ocular: *Habitualmente el ingreso de bacterias y virus se produce directamente desde las manos.*

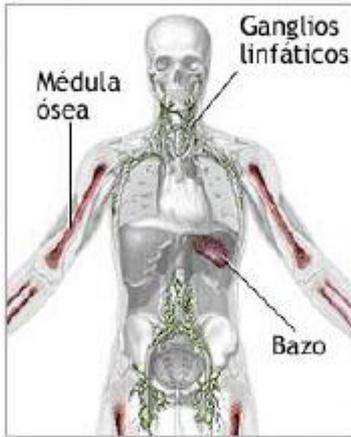
Dermal o cutánea: *Patógenos ingresan al sistema circulatorio a través de pequeños cortes o heridas, muchas de ellas provocadas por insectos. Un ejemplo conocido es el Mal de Chagas.*

Parasitaria: *plagas hematófagas (mosquitos, garrapatas, pulgas) transmiten patógenos a través de sus aparatos bucales.*

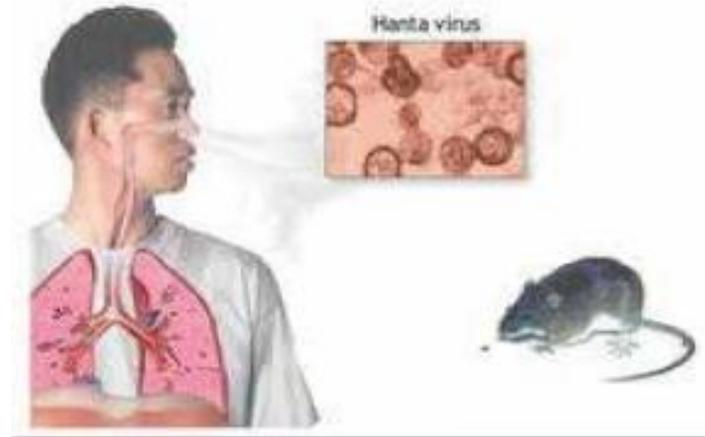


ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR PLAGAS

Leishmaniasis



La leishmaniasis es una enfermedad parasitaria que se transmite por la picadura de una moscra del tipo *Lutzomyia* (moscra de arena o sandfly, en inglés) y puede causar enfermedad de la piel y enfermedad sistémica. La forma sistémica puede ser mortal, pero el tratamiento con compuestos que contengan antimonio logra una tasa de curación alta.



ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES O PLAGAS

SALMONELLOSIS

INTOXICACIÓN ESTAFILOCÓCCICA

GASTROENTERITIS POR BACILUS CEREUS

DIARREA POR ESCHERICHIA COLI

LISTERIOSIS

LEPTOSPIROSIS

HEPATITIS



CUCARACHAS

Existen hoy en día más de 3500 especies de cucarachas. Estos insectos constituyen un verdadero peligro para los humanos, ya que transmiten enfermedades como la diarrea, disentería, fiebre tifoidea, hepatitis y poliomielitis. La cucaracha desparrama sus gérmenes, que se propagan adheridos a su cuerpo, y su hábitat ideal son los lugares húmedos y calurosos como las cocinas, sótanos, instalaciones sanitarias o sistemas de aire acondicionado. Las industrias más afectadas por esta plaga son la alimentaria, la gastronómica, frigorífica y lugares de expendio de alimentos. Debido a su enorme capacidad de adaptación, las cucarachas generan resistencia que tornan compleja su eliminación. *Se ha descubierto recientemente que la cucaracha alemana posee enzimas desintoxicantes y una vez descifrada la composición del insecticida, la enzima genera resistencia permanente al insecticida usado.*



CUCARACHAS

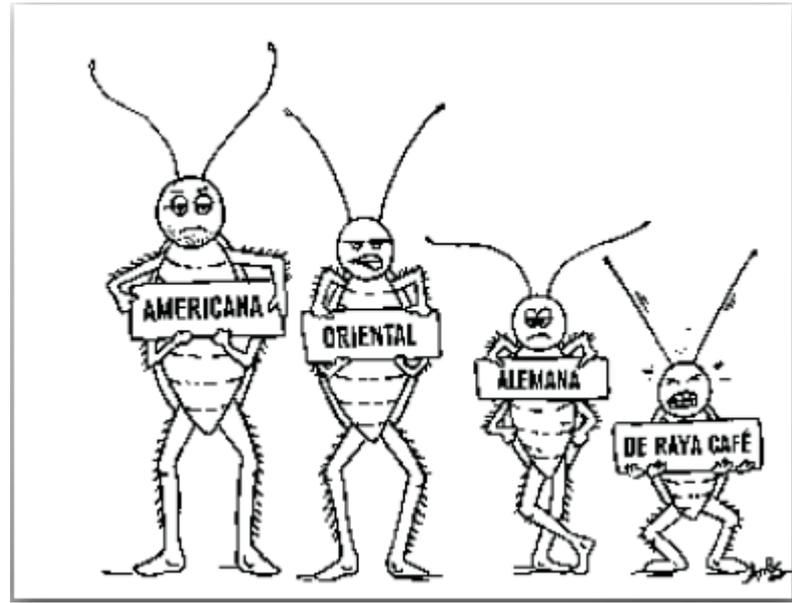
Con respecto a bacterias se han hallado en condiciones naturales cuarenta especies relacionadas con estos insectos. Además se han realizado investigaciones comprobando que pueden llevar consigo, ya sea en la superficie de su cuerpo o en el intestino las siguientes bacterias:

- **Lepra** (*Mycobacterium leprae*)
- **Peste bubónica** (*Pasteurella pestis*)
- **Disentería** (*Shigella alkalescens*)
- **Diarrea infantil** (*Shigella paradysenteriae*)
- **Infecciones en tracto urinario** (*Pseudo aeruginosa*)
- **Inflamaciones y abscesos** (*Staphylococcus aureus*)
- **Formación de pus** (*Staphylococcus spp*)
- **Infecciones urogenitales e intestino** (*Escherichia coli*)
- **Fiebres entéricas y gastroenteritis** (*Salmonella schottmuelleri*, *S. Bredeney* y *S. oranienburg*)
 - **Gastroenteritis** (*Paracolobactrum aerogenoides*, *P. Coliforme* y *Salmonella morbificana*)
 - **Infecciones intestinales** (*Salmonella anatis*)
 - **Fiebre tyfoidea** (*Salmonella typhosa*)



CUCARACHAS

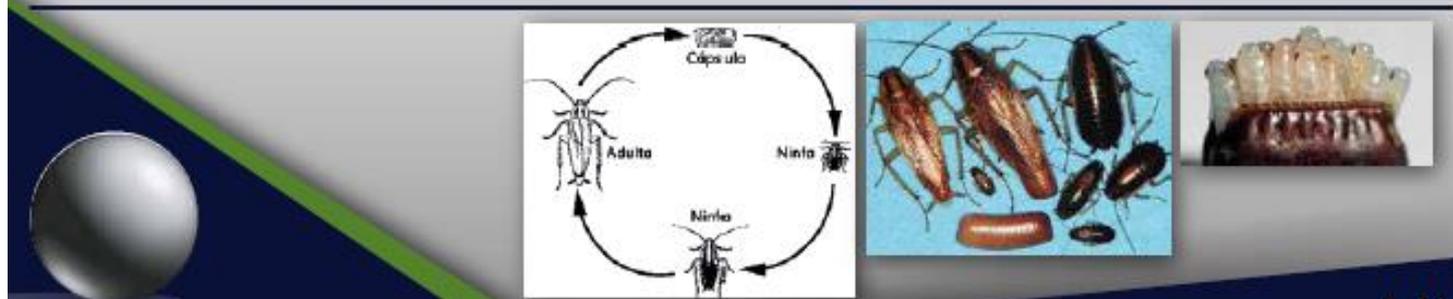
NO SON TODAS IGUALES



CUCARACHAS

Ciclo de vida de algunas especies de cucarachas en ambientes urbanos:

Especie	Ootecas producidas	Huevos por ooteca	Duración promedio del desarrollo embrionario	Duración promedio del desarrollo pos embrionario	Logitud del adulto
<i>Blatta orientalis</i>	8 - 15	10 - 20	60 días	1 - 2 años	4 - 5 meses
<i>Blattella germánica</i>	4 - 8	30 - 40	22 días	1 - 4 meses	hasta 1 año
<i>Periplaneta americana</i>	30 - 90	10 - 20	60 días	1 - 2 años	hasta 3 años
<i>Periplaneta australasiae</i>	20 - 30	24	40 días	1 - 2 años	4 - 6 meses
<i>Priplaneta fuliginosa</i>	8 - 10	20 - 30	35 días	1 año	1 año
<i>Supella longipalpa</i>	14	10 - 20	28 días	3 - 9 meses	5 - 7 meses

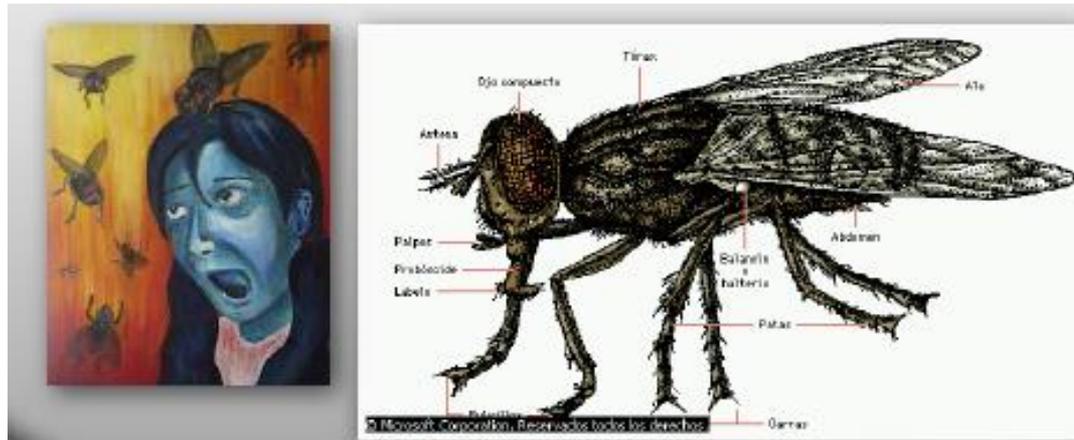


MOSCAS

Daños para la salud

La mosca doméstica constituye una de las mayores amenazas para la salud pública.

Se encuentran asociadas a la presencia de diarreas infantiles, septicemias de diversos orígenes, *salmonellosis*, *estafilococosis*, *cólera*, *conjuntivitis*, *meningitis*, entre las enfermedades bacterianas. También la parasitosis tanto de protozoos como de helmintos, y a enfermedades virales como *hepatitis* y *poliomielitis*.



MOSCAS

Mecanismo de transmisión

Al alimentarse de heces, desperdicios infectados, y luego posarse en algún alimento, inocula en el mismo las bacterias patógenas, que encuentran en él un medio ideal de multiplicación.

El transporte mecánico lo realizan:

- a) Principalmente por medio de sus patas y pelos del cuerpo.
- b) En sus piezas bucales.
- c) Por medio de la regurgitación.
- d) Por medio de sus deyecciones.



MOSCAS

Control

- a) **Orden y Limpieza:** *Se deben eliminar los recovecos, acumulación de alimentos o desechos, así como también se deberá destinar un lugar alejado del establecimiento para la basura o refrigeración en el caso de depósitos internos.*
- b) **Eliminación de barro:** *Las moscas buscan depositar sus larvas en lugares húmedos tales como barro o materia orgánica (barros de lavados).*
- c) **Cierre de aberturas:** *Se deben mantener las puertas y portones cerrados para evitar el ingreso, también se deben colocar mosquiteros.*
- d) **Trampas de luz:** *Para un eficiente control se deben colocar trampas de luz UV las cuales atraen a las moscas y las mismas quedan atrapadas en placas de pegamento; para la colocación de las mismas se deben tener en cuenta ciertos factores tales como: modelo, altura y ubicación. Semanalmente se deben controlar las placas de pegamento y cada 6 meses los tubos UV.*



MOSCAS

Control

Tratamiento Químico:

a) **Productos con poder de volteo:** *Estos productos se utilizan para la erradicación rápida, las moscas mueren en el instante y los productos no son peligrosos ya que solo son tóxicos para los insectos. Después de una hora el veneno se deteriora y no quedan trazas ni residuos tóxicos. No poseen poder residual.*

b) **Productos con poder residual:** *Estos productos permanecen en los lugares aplicados hasta tres meses según la concentración, poder residual y lugar donde se aplique (interior o exterior). El modo de acción de estos productos es de contacto, ingestión, inhalación, inhibiendo la enzima acetilcolinesterasa, responsable de la degradación de la acetilcolina (la acumulación de la misma resulta tóxica para insectos y plagas). En casos de contactos, el veneno ingresa al sistema nervioso de los insectos por medio de sus pelos táctiles de las patas.*

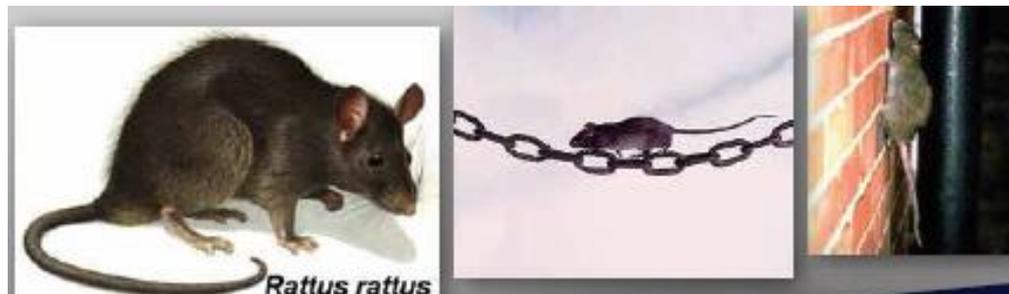


ROEDORES

Para estimar el grado de infestación nos valemos de los excrementos, manchas y roeduras, así como por las ratas muertas y vivas que se ven.

Los roedores pueden desplazarse a través de orificios de $\frac{1}{2}$ ", comiendo y trepando por los alambres, aún verticales. Trepan por el exterior de caños verticales de no mas de 3 " (7.5 cm) y por el interior de caños verticales de no mas de 4 " (10 cm) y no menos de 1 $\frac{1}{2}$ " (4 cm). Saltan tanto vertical como horizontalmente desde 60 a 90 cm, pueden caer sin morir desde alturas de 15 mts. Hacen cuevas hasta una profundidad de 1.20 ms. Las ratas negras suelen refugiarse en árboles.

Normalmente los roedores no son migratorios; las migraciones obedecen a rupturas del equilibrio biológico, por causas externas, enfermedad o persecución.



DAÑOS A LA SALUD

Los roedores pueden ser vehículo de muchas enfermedades transmisibles a los animales y a los seres humanos. Estas enfermedades pueden ser transmitidas a través de tres métodos:

a) Por intermedio de vectores propios de las ratas (pulgas, piojos, ácaros); Tal es el caso de la Peste Bubónica, Tifus Murino y otras.

b) A través de sus excrementos, secreciones nasales, saliva, etc. Aquí las enfermedades o sus agentes causales se transforman y evolucionan activamente dentro de la rata, siendo luego transmitidos por los métodos ya descritos, mordeduras, etc. *Enfermedades como Leptospirosis, Rabia, Teniasis, Triquinosis y otras son transmitidas de esta forma.*

c) Finalmente un número indefinido de enfermedades que los roedores pueden propagar simplemente por transmisión mecánica (arrastre) de materias infestadas de un lugar a otro: *Hepatitis, Fiebre Tifoidea, Tuberculosis y otras.*

CONTROL

a) **Cebaderos en exteriores:** Los mismos son colocados de 5 a 8 metros entre sí, los recomendados son de forma de casitas **NUNCA CAÑOS CILÍNDRICOS**, también debe tenerse en cuenta el color, tamaño y material. En el interior de los mismos se colocan cebos parafinados con diferentes tipos de atractivos cuyo modo de acción es a través de la ingestión, el veneno inhibe la formación de protrombina necesaria para la coagulación de la sangre causando hemorragias internas fatales para el roedor. Con una sola ingesta, la muerte es semejante a la que se produce por debilidad o vejez y de este modo sus congéneres no recelan del alimento.

b) **Orden y Limpieza:** Se deben eliminar los recovecos, acumulación de alimentos o desechos, así como también se deberá destinar un lugar alejado del establecimiento para la basura o refrigeración en el caso de depósitos internos.



CONTROL

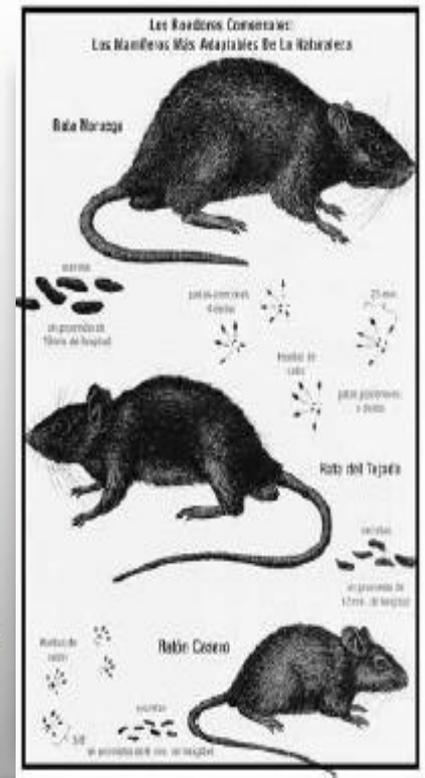
ES IMPORTANTE DESTACAR QUE LOS ROEDORES REPRESENTAN UN ENORME POTENCIAL CONTAMINANTE DE ALIMENTOS Y MEDIO AMBIENTE EN GENERAL, QUE AUNQUE ESTO NO ACTÚE COMO TRANSMISOR DE ENFERMEDADES PUEDE PROVOCAR CUADROS ALÉRGICOS O SIMPLEMENTE RECHAZO DE LOS ALIEMENTOS POR DAÑOS ESTÉTICOS.



CICLO BIOLÓGICOS DE LAS RATAS

Los componentes del género *Rattus* tienen el típico ciclo biológico de los mamíferos, la hembra da a luz a los 21 o 22 días, pueden engendrar de 5 a 14 crías la rata de cloaca y 5 a 10 la rata negra, las crías se convierten en adultos (adquieren la madurez sexual a los 2 y 3 meses respectivamente). Las crías recién nacen sin pelo, ciegas y sin capacidad auditiva. El número de partos por año que pueden tener las hembras es variable y sucede en función de las condiciones de temperatura, disponibilidad de alimento o facilidad en la construcción de madrigueras apropiadas; esto hace que el número de partos pueda ir de 2 a 7 para la rata de cloaca y 3 a 5 para la rata negra.

La vida promedio para la rata de cloaca es de 3 a 4 años, mientras que la rata negra puede vivir de 3 a 7 años.



Estadísticas

**20 RATAS EN 15 DÍAS
SOBRE 1000 KG DE ALIMENTOS CONSUMEN 50 KG,
CONTAMINAN 700 KG Y SOLO SE RECUPERAN 250 KG**



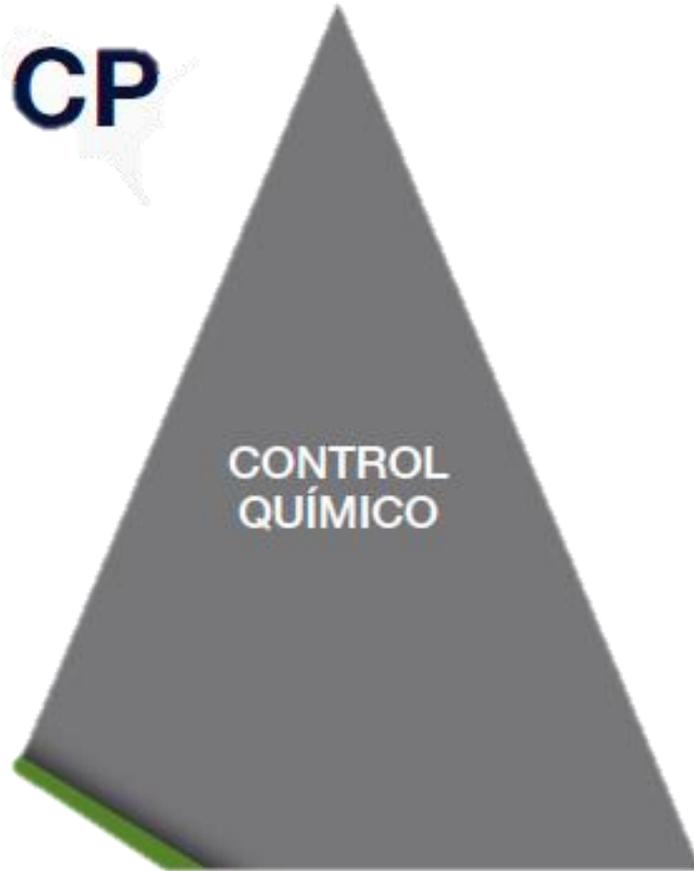
SISTEMA REACTIVO

VS

SISTEMA PROACTIVO

“Utilización de todos los recursos necesarios, por medio de procedimientos operativos estandarizados, para minimizar los peligros ocasionados por la presencia de plagas.”

ocasionados por la presencia de plagas.”
estandarizados, para minimizar los peligros
por medio de procedimientos operativos







USO INCORRECTO DE PRODUCTOS DOMISANITARIOS



Tabla de Cambios		
Versión	Descripción de Cambios	Fecha
01	Versión Inicial	24/07/2018

Cláusula de Confidencialidad Scanton

Este documento y sus anexos contienen información estratégica de negocio, secretos comerciales y en general el *know-how* de Scanton, S.L. Sociedad Unipersonal Inc. (“**Scanton**”) y su grupo, derivados de experiencias comerciales y programas de investigación y desarrollo, y que han sido compilados para uso exclusivo de las filiales del grupo (y, en particular, de algunos de sus empleados y directivos), con el objetivo de asegurar e incrementar la rentabilidad y beneficio del grupo a largo plazo. El contenido de este documento y sus anexos es, por consiguiente, estrictamente confidencial y para el uso exclusivo de sus destinatarios.

En este documento y sus anexos tendrá la consideración de “**Información Confidencial**” toda documentación e información (de tipo económico, financiero, técnico, comercial, estratégico o de otro tipo), proporcionada de cualquier forma (oral, escrita o en cualquier soporte) y en cualquier momento, ya sea con anterioridad o posterioridad a la fecha de este documento o sus anexos, que no esté disponible públicamente, relativa a Scanton, a cualquier sociedad de su grupo, o a cualquier persona relacionada con las mismas, incluyendo, sin limitación: información científica, técnica o arquitectónica; información relativa al negocio actual o futuro, experiencia comercial y planes de comercialización, incluyendo, pero no limitada a, información financiera, términos contractuales o información y datos de clientes; diseños, dibujos, programas de computadora y software; costos e información de precios; y identificación de personal u otros recursos para su posible uso comercial. En particular, será Información Confidencial toda documentación e información: (i) marcada como tal; (ii) identificada por Scanton o su personal, bien de forma escrita o bien de forma verbal, como Información Confidencial; (iii) que tenga valor comercial; (iv) que no sea conocida a nivel general en el mercado o la industria; o (v) que por su naturaleza o por las circunstancias en que se produzca la revelación, deba de buena fe estimarse como tal.

Los destinatarios de este documento y sus anexos se comprometen a tratar y conservar en todo momento la Información Confidencial como secreta y confidencial y a no la comunicarla ni revelarla directa ni indirectamente (tanto en forma oral o escrita) a ninguna otra persona física o jurídica (con la única excepción de aquellos miembros del personal de Scanton que tengan la necesidad de conocer dicha información para la prestación de sus servicios) sin que medie previa aprobación por escrito de Scanton. La revelación, distribución, transmisión electrónica o copia de la Información Confidencial queda estrictamente prohibida. Los destinatarios de este documento y sus anexos acuerdan no duplicar, distribuir o revelar su contenido a través de ningún medio.

