



MANUAL DE PROTECCIÓN Y NUTRICIÓN PARA ORNAMENTALES



pronutiva[®]
Programa UPL de Protección + Biosoluciones
ornamentales

UPL es una empresa dedicada al campo. Formula, produce y distribuye productos para la protección y nutrición de cultivos, ambos de alta calidad. Está enfocada principalmente a la satisfacción de sus clientes ayudándolos a incrementar los resultados de su cultivo, mediante la investigación y el desarrollo, la comercialización y la distribución de soluciones innovadoras y de alta calidad.

UPL es una empresa global que está presente en más de 130 países, protegiendo y nutriendo cultivos en todo el mundo.



UPL de manera única en la industria, integra productos de protección de cultivos, que comprenden insecticidas, herbicidas y fungicidas, así como biosoluciones.

Biosoluciones

Es un segmento de productos integrado por Bioestimulantes, Reguladores de Crecimiento, Fertilizantes Foliare, Acidos Humicos y Fulvicos, Coadyuvantes y Biocontrol que ofrecen beneficios como; estimulación e inducción de raíces, brotes y flores que ayudan a prevenir y corregir deficiencias nutricionales, así como a disminuir y revertir el daño ocasionado por estrés abiótico y biótico, este último controlando enfermedades y plagas de manera preventiva con organismos e ingredientes de origen natural.

Bajo el concepto:

Physioactivator Tecnología y Calidad que activan Productividad

Que destaca nuestras tecnologías de formulación únicas, con calidad sobre los estándares que el agro exige, activando el potencial de rendimiento del cultivo desde la regulación de genes expresando así su máxima productividad.



SOLUCIONES UPL PARA EL CICLO FENOLÓGICO DEL CULTIVO DE CRISANTEMO

FENOLOGÍA



PLAGAS	INSECTICIDAS
Araña roja	*Kanemite, Avolant, Floramite, Omite 6E
Mosquita blanca	Orthene Ultra
Pulgón	Orthene Ultra
Trips	Evisect S, Orthene Ultra
Minador de la hoja	Evisect S
Gusano cogollero	Orthene Ultra
Gusano soldado	Orthene Ultra
Gusano falso medidor	Orthene Ultra
ENFERMEDADES	FUNGICIDAS
Bacteriosis	Kasumin
Cenicilla	Vigold, Terraguard, Sultron
Roya	Flonex MZ, Flonex Z
Mancha negra	Captan Ultra
Mancha foliar	Flonex MZ, Flonex Z, Captan Ultra
Moho gris	Elevat, Endorse
Tizón temprano	Flonex MZ, Flonex Z
Secadera	Terrazole
HIERBAS MALAS	HERBICIDAS
Malezas	Select Ultra, Pantera
PROBLEMAS NUTRIMENTALES	NUTRICIÓN COMPLEMENTARIA
Problemas de suelo	Humiplex, Humitron, K-tionic
Estimulación de crecimiento de la raíz	Raizal, Pilatus, Grofol 7-25-0
Promoción asimilación de nutrientes	K-tionic
Estimulación de brotación	Biogib, Fitobolic, Powerful
Promoción de elongación del tallo	Fitobolic, Foltron XL, Poliquel Multi
Deficiencias nutricionales	Xanil
Inducción de floración	Lobi 44, Grofol 20-30-10, K-fol, Poliquel
Crecimiento del botón	Styron
Resistencia al estrés	Xanil, Atonik, Optimat, Fitobolic, Powerful
Vida de florero	Talents, Poliquel Ca
COADYUVANTES	
Surfactante	Bionex, Silwet Maxx, Res-Film
Acidificante	pHase-1

*Nota: En aplicación de acaricidas acidificar el agua a Ph 4.

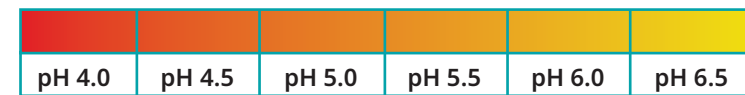
SOLUCIONES UPL PARA EL CICLO FENOLÓGICO DEL CULTIVO DE ROSA

FENOLOGÍA
pronutiva[®]
Programa UPL de Protección + Biosoluciones
ornamentales



PLAGAS	INSECTICIDAS						
Araña roja	Kanemite, Avolant, Floramite, Omite 6E, Acaritouch						
Mosquita blanca	Orthene Ultra, Piriflu						
Pulgón	Orthene Ultra, Piriflu						
Trips	Evisect S, Orthene Ultra						
Minador de la hoja	Evisect S						
Gusano cogollero	Orthene Ultra						
Gusano soldado	Orthene Ultra						
Gusano falso medidor	Orthene Ultra						
ENFERMEDADES	FUNGICIDAS						
Bacteriosis	Kasumin						
Cenicilla	Vigold, Terraguard, Sultron						
Roya	Flonex MZ, Flonex Z						
Mancha negra	Captan Ultra						
Mancha foliar	Flonex MZ, Flonex Z, Captan Ultra						
Moho gris							Elevat, Endorse
Tizón temprano	Flonex MZ, Flonex Z						
Secadera	Terrazole						
HIERBAS MALAS	HERBICIDAS						
Malezas	Select Ultra, Pantera						
PROBLEMAS NUTRIMENTALES	NUTRICIÓN COMPLEMENTARIA						
Problemas de suelo	Humiplex, Humitron, K-tionic						
Estimulación de crecimiento de la raíz	Raizal, Pilatus, Grofol 7-25-0			Raizal, Pilatus, Grofol 7-25-0			
Promoción asimilación de nutrientes	K-tionic						
Estimulación de brotación	Biogib, Fitobolic, Powerful			Biogib, Fitobolic, Powerful			Styron
Promoción de elongación del tallo	Fitobolic, Foltron XL, Poliquel Multi			Fitobolic, Foltron XL, Poliquel Multi			
Deficiencias nutrimentales	Lobi 44, Grofol 20-30-10, K-fol, Poliquel						
Inducción de floración	Xanil			Xanil			Biozyme TF, Poliquel B, K-fol, Poliquel Multi
Crecimiento del botón	Styron			Biozyme TF, Poliquel Ca, Poliquel B, K-fol			
Resistencia al estrés	Atonik, Optimat, Fitobolic, Powerful						
Vida de florero							Talents, Poliquel Ca
COADYUVANTES							
Surfactante	Bionex, Silwet Maxx, Res-Film						
Acidificante	pHase-1						

pHase-1
Coadyuvante



En aplicación de caricidas acidificar con **pHase-1** a pH ente 4 y 5.

PLAGAS IMPORTANTES DE LAS ORNAMENTALES



Araña roja (*Tetranychus urticae*)

Adultos de 0.3-0.8 mm, verdes, verde-rojizos o rojos, con manchas dorsales oscuras y ocho patas; machos más pequeños y delgados que las hembras. Ciclo biológico de 7-14 días. Ciclo de huevecillo, larva (con 6 patas), proto-ninfa, deutoninfa y adulto. Vive en colonias que succionan la savia del envés de las hojas, cubriéndolas de finas telarañas. La hembra vive hasta 30 días, produce 100-200 huevecillos, e inverna en la hojarasca.

Daños: Distorsiona las hojas, debilita y deshidrata las plantas, las recubre de telarañas e invade las flores. Ocasiona defoliación, menor rendimiento y calidad de plantas y flores.



Mosquita blanca (*Bemisia tabaci*)

La mosquita blanca adulta mide 1-1.5 mm de largo, es alada, recubierta de fina cera blanca y las hembras producen huevecillos. Sus ninfas, inmóviles, parecen escamas amarillentas. Vive en abundantes colonias bajo las hojas y se disemina en las plantaciones.

Daños: La mosquita blanca se alimenta succionando la savia, y sobre la mielecilla que secreta se desarrolla fumagina (un hongo). Distorsiona las hojas, debilita las plantas, transmite enfermedades de las plantas y afecta el rendimiento y la calidad del follaje y de las flores.



Pulgones (*Macrosiphum rosae* y *Myzus persicae*)

El Pulgón verde (*Macrosiphum rosae*) ataca el rosal, mientras el Pulgón myzus infesta varias ornamentales. El primero es verde o rojizo y mide 5 mm; el segundo, 1.7-2.1 mm y es amarillo. Las hembras, ápteras o aladas, par-tenogénicas, producen ninfas vivas. Las colonias se alimentan en hojas, tallos tiernos y en botones florales. Las hembras aladas se propagan en las plantaciones.

Daños: Estos pulgones succionan la savia, secretando mielecilla que propicia la fumagina. Debilitan las plantas e invaden los botones, demeritando grandemente su calidad.



Escamas (*Aulacaspis rosae*, *Quadraspidiotus perniciosus*)

Las escamas son plagas chupadoras de savia que forman colonias en las hojas y los tallos. Los machos, escasos, carecen de importancia reproductiva. Las hembras con diferentes formas de concha, según la especie; son ovíparas, aunque algunas son vivíparas. El primer estadio ninfal tiene patas y se desplaza en busca de un nuevo lugar donde ubicarse. En adelante, ninfas y hembras se fijan a un punto y ahí se alimentan durante toda su vida.

Daños: Debilitan los cultivos y la calidad de las plantas atacadas desmerece.



Trips (*Frankliniella occidentalis*)

Trips amarillento de 1-1.4 mm de largo. Adultos con alas muy delgadas cubiertas de cerdas largas para sostenerse en vuelo. Vive en colonias de ninfas y adultos en flores y follaje succionando la savia. Las hembras insertan sus huevos en las hojitas de las terminales, distorsionándolas.

Daños: Debilitan las plantas y las heridas que hacen a los tejidos provocan deshidratación. La distorsión del follaje llega a ser fuerte y las plantas detienen su crecimiento. Afecta el rendimiento y la calidad de plantas y flores.



Minador de la hoja (*Liriomyza sp.*)

El adulto de esta plaga es una mosquita (2.5 mm) de color amarillo con negro y ojos rojos. La hembra inserta sus huevecillos en las hojas. Al nacer, las larvas (ápodos) hacen galerías si-nuosas y se alimentan de las células entre el haz y el envés de las hojas, con daños considerables.

Daños: Con poblaciones elevadas del minador, las hojas se llenan de galerías y puede ocurrir la defoliación que afecta el rendimiento y la calidad de las plantas y de las flores.



Gusano enrollador (*Archips argyrospila*)

La larva desarrollada mide 15-24 mm de largo, color verde claro o grisáceo con setas blancas y cabeza café rojiza. Palomillas de 6-12 mm con alas beige, jaspeadas de café oscuro rojizo. Depositan en las yemas masas de huevos que recubren con una película lisa y dura. Las larvas se refugian enrollando las hojas. Se alimenta royendo o perforando hojas, brotes, botones florales y flores. Una sola generación anual, de mayo a julio.

Daños: Las larvas afectan la calidad del follaje y de las flores.



Gusano soldado (*Spodoptera exigua*)

La larva desarrollada mide 2.5-3 cm, de color verde con líneas más oscuras a lo largo del cuerpo. El adulto es una palomilla café grisácea. La hembra deposita masas de hasta cien huevecillos cubiertas de pelos. Al nacer, las larvas se alimentan juntas en las hojas de las terminales. Después se separan y atacan los botones florales. Ciclo biológico de 10-19 días con varias generaciones anuales.

Daños: La larva perfora las hojas y los botones, con pérdida de la calidad del follaje y las flores.



Gusano cogollero (*Spodoptera frugiperda*)

La larva desarrollada mide 2-2.5 cm de largo, de color café con bandas longitudinales y tubérculos con setas en todo el cuerpo. El adulto es una palomilla café, nocturna; la hembra deposita en las hojas masas de 100-200 huevecillos (en total 1500-2000) cubiertos con pelos blancos. Al alimentarse, las larvas destrozan las hojas y perforan los botones florales. Ciclo de 30-60 días, generalmente con una generación anual.

Daños: La larva ocasiona daños similares al Gusano soldado, con pérdida de calidad del follaje y las flores.



Gusano falso medidor (*Trichoplusia ni*)

Larva defoliadora de 3-4 cm de largo, color verde claro y forma casi cónica; pasa por tres estadios, y aunque tiene tres pares de falsas patas camina como medidor. Palomilla de 3.8 cm, café grisácea y vuelo crepuscular; las alas anteriores presentan una especie de letra "gama" blanca. Pone aisladamente huevecillos blanquecinos y aplanados en las hojas. Ciclo de 18-25 días presentando varias generaciones al año.

Daños: El daño al follaje puede ser grave, con mermas de rendimiento y calidad de hojas y flores.

PLAGAS IMPORTANTES DE LAS ORNAMENTALES



Mosca negra (*Bradysia difformis*)

La Mosca negra adulta (3.4 mm) vive en áreas sombreadas cercanas a materia orgánica en descomposición. Las larvas comen las raicillas de ornamentales, causando daños en semilleros o esquejes en proceso de enraizamiento, provocando en las plantas: marchitez, falta de vigor, escaso crecimiento, amarillamiento, pérdida de follaje y muerte de plantas. Además, da entrada a patógenos causantes de la Secadera.

Daños: El daño por larvas a las raíces afecta el proceso de enraizamiento, demerita la calidad de las plantas y da acceso a patógenos.



Nemátodos (*Meloidogyne sp.*, *Pratylenchus sp.*, *Xiphinema sp.* y otros)

Los nemátodos son gusanos redondos generalmente microscópicos, de cuerpo muy alargado, aunque las hembras de *Meloidogyne* son piriformes. Algunos son de vida libre en el suelo, otros permanecen fijos a sus hospedantes. Todas las especies emplean sus estiletes bucales para succionar la savia, causando lesiones y diversos daños, entre ellas debilitamiento de plantas, distorsiones de las partes atacadas y posteriormente, la invasión de las heridas por patógenos.

Daños: Los nemátodos ocasionan pérdidas de rendimiento y hasta la muerte de las plantas.

ENFERMEDADES IMPORTANTES DE LAS ORNAMENTALES



Bacteriosis (*Burkholderia caryophylli*)

Se trata de una bacteria del suelo que ocasiona lesiones en hojas, yemas, botones florales y tallos con pudrición progresiva de tallos raíces y marchitez. La enfermedad ocurre generalmente durante los cortes de tallos y puede tardar algunos años en desarrollarse. Hojas y tallos se ven verde grisáceos; después, amarillentos. Los tallos presentan rajaduras, exudado café-amarillo y desarrollan cánceres. En seguida, marchitamiento de plantas (temperaturas elevadas) y su muerte en 1-2 meses.

Daños: La marchitez por esta bacteriosis ocasiona la muerte de plantas y la infestación de los suelos.



Mildiu veloso (*Peronospora sparsa*)

El Mildiu veloso lo causa un oomiceto que ataca hojas, tallos, pedúnculos, botones y flores del rosal. El haz de las hojas presenta manchas irregulares rojizas rodeadas de un halo clorótico; en el envés, observándose una típica vellosidad (se trata de las fructificaciones del patógeno). Para ocurrir la enfermedad en invernadero se necesitan principalmente, presencia de agua libre sobre las hojas, humedad elevada y temperaturas de 15-25° C.

Daños: El daño al follaje por esta enfermedad es grande, llegando a ocasionar el secamiento y muerte de hasta 100% de los tallos.



Cenicilla (*Podosphaera pannosa*)

Enfermedad fungosa muy común, que se caracteriza por la presencia de una especie de polvillo blanco grisáceo (Cenicilla) que es el micelio del patógeno, el cual se desarrolla sobre la superficie de las hojas, pedúnculos, botones florales y flores. El ataque puede provocar defoliación. La infección suele ser muy rápida. Las plantaciones de crecimiento vigoroso suelen ser más afectadas ya que abundan en nuevos desarrollos (yemas, botones) que son muy susceptibles a la enfermedad.

Daños: Defoliación con debilitamiento de plantas, hojas con cenicilla y flores de calidad deficiente.



Royas (*Phragmidium mucronatum*, *Uromyces caryophyllinus*)

Las royas o chahuixtles, hongos de biología complicada, se caracterizan por la presencia de pústulas en el envés de hojas, tallos, pecíolos, botones florales y flores de sus hospedantes. Estas, al romperse liberan un polvillo de color ladrillo o amarillento. Se trata de las esporas del hongo (eciosporas). En el haz de las hojas se observan lesiones amarillas. La infección inicia por las esporas del hongo que son diseminadas por el viento. Las lesiones provocan defoliación.

Daños: Las royas ocasionan defoliación con debilitamiento de plantas, hojas, tallos y flores. Estas últimas resultan de calidad deficiente.



Antracnosis (*Sphaceloma rosarum*)

La Antracnosis del rosal es una enfermedad fungosa cuyo síntoma son manchas foliares (5 mm), ovales, color negro purpúreo y centro gris o blanco que llega a desprenderse; las manchas pueden estar rodeadas por enrojecimiento de la hoja y los márgenes de esta presentan manchas oscuras de forma irregular. Los tallos tienen lesiones de 2 mm, hundidas en el centro. La enfermedad aparece durante las lluvias, proveniente de las hojas secas caídas en el suelo.

Daños: Defoliación con debilitamiento que afecta la calidad de plantas y flores.



Mancha negra (*Diplocarpon rosae*)

Enfermedad del rosal consistente en manchas irregulares, primero verde oscuro, después rojizas y por último negras; alrededor de las lesiones, las hojas se ponen cloróticas, luego amarillas y por último se necrosan. El resultado último es la defoliación. La enfermedad se transmite por las ascosporas del hongo que se dispersan por la lluvia y el viento. Inicia por las hojas más viejas, ascendiendo hacia las hojas superiores.

Daños: Causados por la defoliación, con debilitamiento de las plantas y mala calidad del follaje y las flores.



Mancha foliar (*Mycosphaerella rosicola*)

Enfermedad del rosal causada por un hongo imperfecto. Se caracteriza por aparecer en las hojas manchas circulares de 1-4 mm de color café rojizo con el centro gris. Las lesiones se juntan abarcando toda la hoja, con defoliación. El inóculo (peritecas) se encuentra en las hojas caídas. La infección ocurre con tiempo húmedo y cálido, cuando los peritecios arrojan sus esporas que el viento o las salpicaduras de lluvia acarrearán al follaje.

Daños: En condiciones favorables para la enfermedad, puede ocurrir la defoliación total de la plantación.

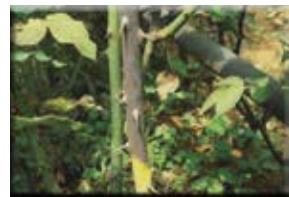
ENFERMEDADES IMPORTANTES DE LAS ORNAMENTALES



Moho gris (*Botrytis cinerea*)

Este hongo causa tizones en las hojas, los botones florales, y pudre las flores. Sobrevive como micelio en los restos de plantas en el suelo (en condiciones favorables al patógeno) o como esclerocios (en condiciones desfavorables para el mismo). Las altas densidades de siembra, lluvias continuas, humedad relativa alta y temperaturas entre 15° y 22° C favorecen la infección de las plántulas (damping-off) y de las plantaciones de campo. Característicos: el micelio gris y la pudrición de flores.

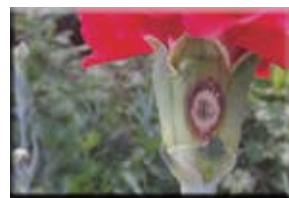
Daños: El daño principal es por el moho en las flores que puede hacer crisis incluso hasta el florero.



Cáncer del tallo e injertos (*Coniothyrium fuckelii*)

Hongo imperfecto habitante del suelo que ataca el tallo del rosal. El patógeno entra por heridas debidas a podas, injertos, daños por el viento o por insectos, cicatrices, etc. El primer síntoma son manchas rojas o amarillas en el tallo que crecen y se tornan café o negras de superficie arrugada sobre los picnidios del hongo. Las esporas se diseminan por salpicaduras de lluvia, riego de aspersión o por las podas.

Daños: Causa la muerte de los crecimientos, incluso de plantas completas.



Tizón foliar del clavel (*Alternaria dianthi*)

Este hongo ataca el clavel con clima cálido y húmedo; el síntoma foliar son manchas pequeñas, casi circulares, de color púrpura, rodeadas de un halo clorótico. Ya más desarrolladas presentan el centro café o gris. Las lesiones se juntan formando áreas grandes dañadas. El tejido alrededor cambia a verde amarillento y después café (necrosis). Las lesiones en los tallos llegan a ser profundas, con ahorcamiento y muerte de plantas.

Daños: El Tizón, además matar plantas, afecta la calidad comercial de tallos y flores.



Agalla (*Agrobacterium tumefaciens*)

Esta bacteria del suelo ataca el rosal formando tumores o agallas en la base del tallo, raíces y tallos. La bacteria hace desarrollarse excesivamente las células (tumores) y además estas crecen desordenadamente, tomando los nutrimentos necesarios a la planta y ejerciendo presión física sobre los tejidos. Las plantas quedan atrofiadas, con las hojas cloróticas y son susceptibles a otros factores adversos. El problema es mayor en plantas estresadas o con pH elevado.

Daños: Plantas débiles con crecimiento reducido.



Marchitez por fusarium (*Fusarium sp.*)

Marchitez debida a un hongo imperfecto habitante del suelo: un parásito facultativo, cuyo micelio invade las raíces de las ornamentales a través de lesiones ocasionadas por nemátodos y otras plagas subterráneas como las llamadas plagas del suelo (insectos). La infección ocasiona taponamiento vascular que provoca marchitez de plantas. La enfermedad se desarrolla con temperaturas de 21 a 33° C, drenaje deficiente, monocultivo, excesiva fertilización nitrogenada, ataque de nemátodos y daños a las raíces.

Daños: La marchitez por Fusarium puede extenderse a toda la plantación, causando su pérdida total.

CONTROL DE MALEZA EN ORNAMENTALES



Malezas

Las malezas deben controlarse dentro de la plantación, ya que compiten ventajosamente con las plantas ornamentales por nutrientes, humedad y luz solar. Además, algunas de ellas pueden ser reservorio de plagas y enfermedades del cultivo.

Es muy importante realizar el control de malezas en las primeras etapas de desarrollo de las plantas del cultivo, ya que la competencia puede afectar el crecimiento y la calidad de las ornamentales, su follaje y sus flores.

NUTRICIÓN DE LAS ORNAMENTALES



Mejora de los suelos

El uso intensivo reduce la fertilidad de los suelos agrícolas al disminuir su contenido de materia orgánica y al deteriorarse paulatinamente las condiciones químicas, físicas y biológicas adecuadas para buenos rendimientos agrícolas. Las sustancias húmicas mejoran las propiedades del suelo, aumentan la humedad aprovechable, activan la microbiología alrededor de las raíces y optimizan la disponibilidad y asimilación de nutrientes por las plantas. El resultado: cosechas más abundantes y de mejor calidad.



Estimulación del crecimiento de la raíz

La mejor manera de estimular el desarrollo de las raíces, de contrarrestar el estrés y de propiciar altos rendimientos es mediante el empleo de fertilizantes foliares a base de extractos vegetales, ácido fúlvico, aminoácidos, inositol y Zinc.

Para un buen establecimiento de las plantas ornamentales promueva la brotación, la multiplicación y el crecimiento de raíces y pelos absorbentes, asegurando así un rápido y vigoroso desarrollo de estas plantas. Esto, por medio de la aplicación de fertilizantes foliares.



Promoción asimilación de nutrientes

Los ácidos fúlvicos actúan favorablemente sobre la toma de nutrientes por las plantas ornamentales. La adición de estos ácidos asegura la asimilación de elementos menores y evita su pérdida por lixiviación en el suelo.

Aquellas sales que el agua no solubiliza, lo hacen los ácidos fúlvicos, evitando así su acumulación en el suelo. Los ácidos fúlvicos promueven además la asimilación de nutrientes, y resulta muy convenientes en la fertirrigación. Por último, potencian las aplicaciones de plaguicidas, dirigidos al suelo o asperjados foliarmente.

NUTRICIÓN DE LAS ORNAMENTALES



Desarrollo de brotes

Lograr un buen desarrollo de los brotes es fundamental para alcanzar el potencial de crecimiento del follaje y las flores de cualesquiera de las diversas especies de plantas ornamentales y mejorar su comercialización. Un mejor desarrollo de brotes se optimiza mediante el uso y aplicación de productos reguladores del crecimiento. Tómelo en cuenta para la programación de sus aspersiones foliares.



Promoción del vigor y del área foliar

Promover exitosamente el vigor y el área foliar de las plantas ornamentales, es fundamental para el desarrollo de buenos tallos, botones florales y flores. Y esta es la base para lograr una mayor productividad y calidad de estas plantas y así lograr mejores precios en los mercados.



Deficiencias nutrimentales

A lo largo de su desarrollo vegetativo, crecimiento, botoneo y floración, las plantas ornamentales requieren de diversos elementos –macro y micronutrientes– para poder realizar los diversos procesos fisiológicos y metabólicos. Sin embargo, en ocasiones, estos nutrientes no se encuentran en las cantidades necesarias en el suelo, o en muchos casos, las plantas son incapaces de tomarlos del suelo. La solución consiste en aportar dichos nutrientes a las ornamentales mediante fertilizantes foliares para alcanzar la optimización de los procesos mencionados, y obtener un buen desarrollo vegetativo y mayor producción.



Longitud del tallo

Los tallos largos son muy importantes cuando se trata de ciertas flores de corte. El caso más destacado es el de las rosas, en que los tallos largos son sinónimo de elegancia y las prefiere un segmento del mercado, dispuesto a pagar un mejor precio por ellas. Pero en muchas ornamentales como los crisantemos se busca evitar una elongación excesiva del tallo, ya que no es aceptable para el mercado.



Inducción de la floración

El incremento en el crecimiento y la floración de las plantas ornamentales se logra por medio de complejos hormonales elaborados a base de extractos de origen vegetal y fitohormonas biológicamente activas. Estos reguladores del crecimiento desencadenan una serie de procesos en las plantas ornamentales, como el incremento de la respiración, la fotosíntesis, la asimilación y la traslocación, que inducen mayor desarrollo vegetativo, floración, fructificación, con mejor calidad de las plantas y de las flores.



Crecimiento del botón

El crecimiento de los botones está íntimamente ligado a uno de los objetivos-meta para la mejor comercialización de cualesquiera especies de flores de corte mediante flores de óptimo desarrollo, vistosidad y belleza. El crecimiento de los botones se logra mediante la aplicación de productos reguladores del crecimiento y de fertilizantes foliares. Tome esto en cuenta para la programación de sus aspersiones foliares.



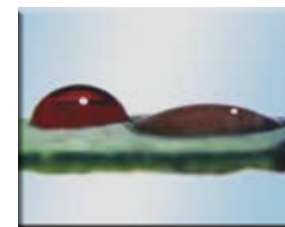
Resistencia al estrés

A través del ciclo de las ornamentales algunos factores negativos actúan sobre el desarrollo óptimo de los procesos del cultivo, impidiendo alcanzar el potencial de calidad de plantas y flores. Estos factores adversos pueden ser abióticos (deficiencia o retraso en el riego o las lluvias, humedad excesiva, cambios bruscos de temperatura, heladas o granizadas), o bióticos (ataque de plagas, enfermedades, etc.). Para problemas por estrés, le ofrecemos una fórmula única que, aplicada oportunamente, permite a las ornamentales recobrar de tales adversidades y alcanzar buenas cosechas.



Vida de florero

La "vida de florero" es el reflejo de los cuidados tenidos con las flores de corte a través de todo el ciclo de cultivo, incluido el control de plagas y enfermedades. Suele ser fundamental la programación del uso de fertilizantes al suelo y de fertilizantes foliares para subsanar cualquier deficiencia en la absorción de aquellos por la planta. Para una mejor vida de florero de sus flores de corte, refuerce la fertilización al suelo mediante la aplicación programada de fertilizantes foliares. Consulte con su técnico.



Surfactante

Muchos agroquímicos, como insecticidas, fungicidas y otros, al aplicarlos deben dispersarse y penetrar en la planta para surtir efecto. Sin embargo, algunas características físicas de las hojas de las ornamentales impiden una buena humectación y la suficiente cobertura y penetración de los productos. Ocasiona lo anterior la cutícula vellosa y en ocasiones cerosa de las hojas, y el despliegue de nuevos brotes. Así, los productos asperjados no logran adherirse. Resuelva el problema agregando a la mezcla de tanque un coadyuvante, dispersante y penetrante.



Acidificante

La mayoría de los plaguicidas pueden sufrir inestabilidad debido a la acidez o alcalinidad de la mezcla de tanque, con pérdidas de efectividad reflejadas en un control deficiente de plagas, enfermedades y malezas. Para el mejor desempeño de los agroquímicos, debe regularse el pH mediante el acondicionamiento del agua. Para lograr dicha estabilización se requiere de la medición del pH o el uso de reactivos. UPL le ofrece la máxima eficiencia en la acidificación mediante un indicador de color que permite obtener el pH deseado.

CONTROL DE PROBLEMAS DE LAS ORNAMENTALES

PLAGAS	INSECTICIDAS			
Araña Roja	Acaritouch 150 ml/200 L de agua (con otro acaricida 100 ml/200 L de agua)	Kanemite 100 a 200 ml/200 L de agua Omite 6E 150 ml/200 L de agua	Avolant 100 a 150 ml/200 L de agua	Floramite 2 a 3 sobres/200 L de agua Sultron 300 ml/200 L de agua
Mosquita Blanca	Piriflu 80 ml/200 L de agua		Orthene Ultra 200 g/200 L de agua	
Pulgón	Piriflu 80 g/200 L de agua		Orthene Ultra 200 g/200 L de agua	
Trips	Evisect S 100 a 125 g/200 L de agua		Orthene Ultra 200 g/200 L de agua	
Minador de la hoja	Evisect S 100 a 125 g/200 L de agua			
Gusano Cogollero	Orthene Ultra 200 g/200 L de agua			
Gusano Soldado	Orthene Ultra 200 g/200 L de agua			
Gusano Falso Medidor	Orthene Ultra 200 g/200 L de agua			
ENFERMEDADES	FUNGICIDAS			
Bacteriosis	Kasumin 200 a 250 ml/200 L de agua			
Cenicilla	Vigold 50 ml/200 L de agua	Sultron 300 ml/200 L de agua	Terraguard 60 ml/200 L de agua	
Roya	Flonex MZ 250 a 350 ml/200 L de agua		Flonex Z 250 a 350 ml/200 L de agua	
Mancha Negra	Captan Ultra 200 g/200 L de agua			
Mancha Foliar	Flonex MZ 250 ml/200 L de agua	Flonex Z 250 ml/200 L de agua	Captan Ultra 200 g/200 L de agua	
Moho Gris	Elevant 100 g/200 L de agua		Endorse 80 g/200 L de agua	
Tizón Temprano	Flonex MZ 250 a 350 ml/200 L de agua		Flonex Z 250 a 350 ml/200 L de agua	
Secadera	Terrazole 200 a 250 g/200 L de agua			
MALEZAS	HERBICIDAS			
Control de Maleza	Pantera 500 a 600 ml/ha	Select Ultra 500 ml/200 L de agua	Life Line 1 L/200 L de agua	Uniquat 1 L/200 L de agua

Nota: Cada producto es una solución alternativa para el manejo del problema a controlar.

NUTRICIÓN COMPLEMENTARIA				
Problemas de suelo	Humiplex 20 a 40 Kg/ha	Humitron 12 L 500 ml/200 L de agua	Humitron 60 3 a 4 Kg/ha	K-tionic 500 ml/200 L de agua
Estimulante de raíz en pretransplante	Raizal 1 Kg/200 L de agua		Pilatus 800 ml/200 L de agua	Grofol 20 a 40 L/ha
Promoción asimilación de nutrientes	K-tionic 500 ml/200 L de agua			
Estimulación de brotación	Biogib 1 frasco/200 L de agua	Fitobolic 250 ml/200 L de agua	Powerful 300 ml/200 L de agua	Styron 250 ml/200 L de agua
Promoción de vigor y área foliar	Fitobolic 250 ml/200 L de agua		Foltron XL 350 ml/200 L de agua	Poliquel Multi 300 ml/200 L de agua
Promoción de elongación del tallo	Fitobolic 250 ml/200 L de agua	Foltron XL 300 ml/200 L de agua	Poliquel Multi 300 ml/200 L de agua	Xanil 200 ml/200 L de agua
Inhibición de crecimiento del tallo	B-Nine 500 g/200 L de agua			
Deficiencias nutrimentales	Lobi 44 500 g/200 L de agua	Grofol 20-30-10 300 g/200 L de agua	K-fol 300 g/200 L de agua	Poliquel Multi 300 g/200 L de agua
	Poliquel FE 2 a 3 L/ha	Poliquel ZN 2 a 3 L/ha	Poliquel Ca 1 a 1.5 L/ha	Poliquel B .25 a .5 L/ha
Inducción de floración	Biozyme TF 250 ml/200 L de agua	Poliquel B 200 ml/200 L de agua	K-fol 500 g/200 L de agua	Atonik 250 ml/200 L de agua
Crecimiento del botón	Biozyme TF 250 ml/200 L de agua	Poliquel Ca 500 ml/200 L de agua	Poliquel B 200 ml/200 L de agua	Styron 250 ml/200 L de agua
Resistencia al estrés	Atonik 250 ml/200 L de agua	Optimat 250 ml/200 L de agua	Fitobolic 250 ml/200 L de agua	Powerful 300 ml/200 L de agua
Vida de florero	Talentus 250 ml/200 L de agua		Xanil 200 ml/200 L de agua	Poliquel Ca 500 ml/200 L de agua

COADYUVANTES	
Humectante/ Penetrante	Bionex 150 ml/200 L de agua
Dispersante	Silwet Maxx 30 ml/200 L de agua
Adherente	Res-Film 200 ml/200 L de agua
Acidificante	pHase-1 1-2 ml/L de agua

Nota: En aplicación de acaricidas acidificar el agua a pH de 4.

Nota: Cada producto es una solución alternativa para el manejo del problema a controlar.

PORTAFOLIO DE PRODUCTOS UPL PARA ORNAMENTALES

	Producto	Número de registro	Ingrediente activo	Formulación	Ornamentales	Problemas que solucionar	Dosis por hectárea	Categoría Toxicológica	Tiempo de reentrada (hr)
INSECTICIDAS	Acaritouch	RSCO-INAC-0105D-301-009-071	Monolaurato de propilenglicol	Concentrado emulsionable	Rosal	Araña roja	150 ml/200 L de agua	5. Precaución	Mismo día de la aplicación
	Avolant	RSCO-INAC-0103J-301-064-005	Fenpyroximate	Suspensión concentrada	Rosal	Araña roja	100 a 150 ml	4. Precaución	12
	Eviset-s	RSCO-INAC-0192-301-003-050	Tiocydam-hidrogenoxalato	Polvo soluble	Crisantemo	Minador de la hoja y trips	100 a 125 g	4. Precaución	12
	Floramite 50 PH	RSCO-INAC-0103U-305-00-050	Bifenazate	Polvo humectable	Rosal	Araña roja	2 a 3 sobres	5. Precaución	12
	Kanemite 15 SC	RSCO-INAC-0103N301064-016	Acequinocyl	Suspensión concentrada	Rosal	Araña roja	100 ml	5. Precaución	12
	Omite 6E	RSCO-INAC-0160326-009-068	Propargite	Concentrado emulsionable	Ornamentales	Ácaros	200 ml	3. Peligro	48
	Piriflu	RSCO-INAC-0104P-X0277-026-20.2	Pirifluquinazon	Solución concentrada acuosa	Rosal	Mosquita Blanca	80 ml/200 L de agua	4. Precaución	12
	Orthene Ultra	RSCO-INAC-0101-350-057-097	Acefate	Pellet	Rosal	Pulgón del rosal, mosca blanca, gusano cogollero, gusano soldado, gusano falso medidor y trips	0.6 a 1 kg	4. Precaución	24
	Ultron 725	RSCO-FUNG-0302-346-008-052	Azufre elemental	Suspensión acuosa	Cempazuchil	Araña roja	300 ml	5. Precaución	24
FUNGICIDAS	Captan Ultra 50 WP	RSCO-FUNG-0306-352-002-050	Captan	Polvo humectable	Ornamentales	Mancha negra y mancha foliar	200 g	4. Precaución	24
	Elevat	RSCO-FUNG-0399-301-034-054	Fenhexamind	Gránulos dispersables	Rosal	Moho gris	10 a 125 g	4. Precaución	24
	Endorse WDG	RSCO-FUNG-0302H-301-034-011	Polyoxin D Sal de Zinc	Gránulos dispersables	Gladiola	Moho gris	100 g	5. Precaución	4
	Flonex MZ 400	RSCO-FUNG-0322-301-008-033	Mancozeb	Suspensión acuosa	Ornamentales	Roya, mancha foliar y tizón temprano	250 a 350 ml	5. Precaución	24
	Flonex Z 400	RSCO-FUNG-0346-318-008-033	Zineb	Suspensión acuosa	Ornamentales	Roya, mancha foliar y tizón foliar	250 a 350 ml	5. Precaución	24
	Kasumin	RSCO-FUNG-0301K-301-052-002	Kasugamicina	Líquido soluble	Clavel	Bacteriosis	200 a 250 ml	5. Precaución	24
	Sultron 725	RSCO-FUNG-0302-346-008-052	Azufre elemental	Suspensión acuosa	Cempazuchil	Cenicilla	300 ml	5. Precaución	24
	Terraguard 480 SC	RSCO-FUNG-0385-307-375-043	Triflumizole	Concentrado soluble Rosal		Cenicilla	60 ml	4. Precaución	12
	Terrazole 35% WP	RSCO-FUNG-0377-303-002-035	Etridiazol	Polvo humectable	Ornamentales	Pudrición de tallos y raíces	200 a 250 g	4. Precaución	12
	Vigold	RSCO-FUNG-0301Z-301-064-040	Fluoxastrobin	Suspensión concentrada	Rosal	Cenicilla	50 ml	5. Precaución	12
HERBICIDAS	Uniquat	RSCO-HEDE-0244-382-013-02	Paraquat	Solución concentrada acuosa	Girasol	Hoja ancha y zacates	2 a 4 L	3. Peligro	24
	Pantera	RSCO-HEDE-0201G-311-009-013	Quizalofop-P-Tefuril	Concentrado emulsionable	Rosal	Zacates	500 a 650 ml	4. Precaución	48
	Select Ultra	RSCO-HEDE-0270-306-009-013	Clemthodim	Concentrado emulsionable	Rosal	Zacates	500 ml	5. Precaución	24
	Lifeline	RSCO-HEDE-0231-X0037-375-24.35	Glufosinato de amonio	Concentrado soluble		Hoja ancha y zacates	1-5 L	4. Precaución	48

PORTAFOLIO DE PRODUCTOS UPL PARA ORNAMENTALES

	Producto	Número de registro	Ingrediente Activo	Formulación	Problemas que soluciona	Dosis por hectárea
NUTRICIÓN COMPLEMENTARIA	Atonik	RSCO-094 / VII / 11	p-Nitrofenolato de Sodio + o-Nitrofenolato de Sodio+ 5-Nitroguaiacolato de Sodio	Concentrado soluble	Condiciones de estrés	0.5 L
	Biogib 10PS	RSCO-0038 / II / 95	Ácido giberélico	Polvo	Estimulación de brotación y promoción de elongación del tallo	2 Frascos/100 L de agua
	Biozyme TF	RSCO-0037 / II / 95	Extractos de origen vegetal, fitohormonas y micro elementos	Líquido	Inducción de floración y crecimiento del botón	250 ml/200 L de agua
	B-Nine WGS	RSCO-112 / XI / 01	Daminozide	Granulos dispersables	Elongación excesiva del tallo y desuniformidad del crecimiento	120 g /38 L de agua
	Fitobolic	RSCO-295 / X / 08	Materia orgánica de extracto vegetal, N, P, K, Mn, Fe, Zn	Líquido	Estimulación de brotación, promoción de elongación del tallo y resistencia al estrés	2 L
	Styron	RSCO-59 / V / 17	Extractos vegetales, aminoácidos, Inositol, Citocininas, Hierro, Zinc, Boro, Manganeso	Líquido	Estimulación de brotes y crecimiento de botón floral	250 ml / 200 L de agua
	Xanil	RSCO-122 / IX / 16	Fosfito de Potasio	Líquido	Inducción de resistencia y nutrición	250 ml / 200 L de agua
	Foltron XL	RSCO-103 / VIII / 11	N, P, K, Fe, Zn, Mg, Mn, B, Cu, Mo, folcisteina	Concentrado soluble	Promoción de elongación del tallo	3 a 4 L
	Grofol 7-25-0	RSCO-017 / I / 09	Nitrógeno amoniacal + Fósforo	Líquido	Estimulación de crecimiento de la raíz	20 a 40 L
	Grofol 20-30-10	RSCO-0014 / I / 96	Nitrógeno total + Fósforo + Potasio	Cristales solubles	Deficiencias nutrimentales	3 a 5 Kg
	Humiplex 50 G	RSCO-3200 /XII / 94	Sustancias húmicas	Sólido	Problemas de suelo	20 a 40 Kg
	Humiplex G Micro Esférico	RSCO-014 / II / 01	Sustancias húmicas, Zn, Mg, Mn, Cu, B, S y Fe	Granulos dispersables	Problemas de suelo	20 a 40 Kg
	Humitron 12L	RSCO-0059 / VIII / 96	Ácidos húmicos	Solución acuosa	Problemas de suelo	4 a 8 L
	Humitron 60S	RSCO-3201 / XII / 94	Ácidos húmicos	Sólido	Problemas de suelo	3 a 4 Kg
	K-fol	RSCO-0063 / III / 95	P, K, Mg, S, B, giberelinas	Sólido	Deficiencias nutrimentales, crecimiento del botón e inducción de floración	3 Kg
	K-tionic	RSCO-0104 / V / 97	Complejo orgánico fúlvico	Líquido	Problemas del suelo y promoción de asimilación de nutrientes	3 a 6 L
	Lobi 44	RSCO-3124 / XII / 94	Nitrógeno	Granulado	Deficiencias nutrimentales	3 a 5 Kg
	Optimat	RSCO-108 / III / 13	Materia orgánica de origen vegetal, aminoácidos folcisteina, ácidos fúlvicos, potasio	Concentrado soluble	Condiciones de estrés	2 L
	Pilatus	RSCO-039 / VII / 05	Materia orgánica de origen vegetal, ácido fúlvico, Zinc, aminoácidos totales, inositol	Líquido	Estimulación de crecimiento de la raíz	2 a 3 L
	Poliquel Multi	RSCO-0013 / I / 96	Zn, Fe, S, Mg, Mn, Cu, B, Mo, Co	Líquido concentrado	Promoción de elongación del tallo y deficiencias nutrimentales	2 a 3 L
	Poliquel Boro L	RSCO-0151 / VIII / 97	Boro	Líquido	Deficiencias nutrimentales y crecimiento del botón	0.25 a 0.5 L
	Poliquel Calcio	RSCO-3127 / XII / 94	Ca, Mo, Mg, B	Líquido	Deficiencias nutrimentales, crecimiento del botón y vida de florero	1 a 1.5 L
	Poliquel Hierro	RSCO-3122 / XII / 94	Hierro	Líquido	Deficiencias nutrimentales	2 a 3 L
	Poliquel Zinc	RSCO-3071 / VI / 94	Zinc	Líquido	Deficiencias nutrimentales	2 a 3 L
Powerful	RSCO-143 / XI / 11	N, S, Mg, B, Mo, Na, manitol a base de crema de algas (Ascophyllum nodosum)	Líquido	Estimulación de brotación y resistencia al estrés	2 a 3 L	
Raizal 400	RSCO-0064 / III / 95	N, P, K, Mg, S, complejo auxínico	Cristales solubles	Estimulación de crecimiento de la raíz	4 a 6 Kg	
Talentus	RSCO-156 / X / 10	Calcio, Zinc	Líquido	Vida de florero	2 L	
COADYUVANTES	Bionex	RSCO-COAD-0604-302-013-031	Alcohol tridecílico polioxietilenado, nonil fenol polioxietilenado y propilenglicol	Solución acuosa	Coadyuvante	1 a 2.5 ml/L de agua
	pHase-1	RSCO-COAD-0657-301-013-067	Agentes acidificantes, alcohol tridecíl polioxietilenado, dietilenglicol	Solución acuosa	Acidificante	1 ml/L
	Silwet Maxx	RSCO-COAD-0679-301-009-100	Trisiloxano	Concentrado emulsionable	Humectante y dispersante (coadyuvante)	50 a 60 ml/200 L de agua
	Res-Film	No requiere	Pinenos	Solución acuosa	Prolongador de eficiencia de productos	1 L

Nota: Todos los productos de la tabla están exentos de Tolerancias EPA (PPM), no aplica la categoría toxicológica y el Intervalo de seguridad es: Sin Límite, para todos.

PRODUCTO	Dosis	Reentrada (horas)	Bacteriosis	Cenicilla	Roya	Mancha negra	Mancha foliar	Moho gris	Tizón foliar	Secadera	Araña roja	Mosquita blanca	Pulgón	Trips	Minador de la hoja	Gusano cogollero	Gusano soldado	Gusano falso medidor	Control de malezas
FUNGICIDAS																			
Captan Ultra 50 WP	200 g/200 L de agua	24				X	X												
Elevant	100 a 125 g/200 L de agua	24						X											
Endorse WDG	200 g/200 L de agua	4					X												
Flonex MZ 400	250 a 350 ml/200 L de agua	24			X		X												
Flonex Z 400	250 a 350 ml/200 L de agua	24			X		X												
Kasumin	200 a 250 ml/200 L de agua	24	X																
Sultron 725	300 ml/200 L de agua	24			X														
Terraguard 480 SC	60 ml/200 L de agua	12			X														
Terrazole 35% WP	200 a 250 g/200 L de agua	12																	
Vigold	50 ml/200 L de agua	12								X									
INSECTICIDAS																			
Acaritouch	150 ml/200 L de agua	Mismo día									X								
Avolant	100 a 150 ml/200 L de agua	12									X								
Evisect-S	100 a 125 g/200 L de agua	12									X								
Floramite 50 PH	2 a 3 sobres/200 L de agua	12									X								
Kanemite 15 SC	100 a 200 ml/200 L de agua	12									X								
Omite 6E	200 ml/200 L de agua	48									X								
Piriflu	80 ml/200 L de agua	12									X								
Orthene Ultra	200 g/200 L de agua	24									X								
Sultron 725	300 ml/200 L de agua	24									X								
Uniquat	2 a 4 L/ha	24									X								
Pantera 3	500 a 600 ml	48									X								
Select Ultra	500 ml/200 L de agua	24									X								
Lifeline	1-5 L	48									X								
HERBICIDAS																			
UNIQAT 25																			
Pantera 3																			
Select Ultra																			
LIFELINE 280 SL																			



SOLUCIONES UPL PARA ORNAMENTALES



GUÍA RÁPIDA

INSECTICIDAS

FUNGICIDAS

HERBICIDAS

SOLUCIONES UPL PARA ORNAMENTALES



GUÍA RÁPIDA

Biosoluciones

NUTRICIÓN COPLEMENTARIA

Bionex

pHase-1

Silwet Maxx

Res-Film

GUÍA DE CONTROL DE PROBLEMAS EN ORNAMENTALES



PRODUCTO	Dosis por hectárea	Problemas de suelo	Estimulación de crecimiento de la raíz	Promoción de asimilación de nutrientes	Estimulación de brotación	Promoción de elongación del tallo	Inhibición de crecimiento del tallo	Deficiencias nutricionales	Inducción de floración	Crecimiento del botón	Resistencia al estrés	Vida de florero	Surfactante / Adherente	Acidificantes
Atonik	0.5 L				X	X			X		X			
Biogib 10PS	2 Frascos / 100 L de agua					X			X					
Biozyme TF	250ml / 200 L de agua				X		X							
B-Nine WGS	120g / 38 L de agua				X	X					X			
Fitobolic	2 L				X									
Styron	250ml / 200 L de agua													
Xanil	250ml / 200 L de agua													
Foltron XL	3 a 4 L													
Grofol 7-25-0	20 a 40 L		X											
Grofol 20-30-10	3 a 5 Kg													
Humiplex	20 a 40 Kg	X												
Humitron 12L	4 a 8 L	X												
Humitron 60S	3 a 4 Kg	X												
K-fol	3 Kg	X												
K-tionic	3 a 6 L	X												
Lobi 44	3 a 5 Kg			X										
Optimat	2 L													
Pilatus	2 a 3 L		X											
Poliquel Multi	2 a 3 L													
Poliquel Boro L	0.25 a 0.5 L					X								
Poliquel Calcio	1 a 1.5 L								X					
Poliquel Fierro	2 a 3 L								X					
Poliquel Zinc	2 a 3 L								X					
Powerfull	2 a 3 L				X									
Raizal 400	4 a 6 Kg													
Talentus	2 L													
Bionex	1 a 2.5 ml / L de agua		X										X	X
pHase-1	1 ml / L de agua												X	X
Silwet Maxx Res-Film	50 a 60 ml / 200 L de agua												X	X

NUTRICIÓN COPLEMENTARIA

COADYUVANTES



LEA Y ATIENDA SIEMPRE LAS RECOMENDACIONES DE LA ETIQUETA

800
Servicio de atención toxicológica
ATOX **SINTOX**
000 2869 009 2800



www.upl-ltd.com/mx

Blvd. Jesús Valdés Sánchez No. 2369, Fracc. Europa,
C.P. 25290, Saltillo, Coahuila, México.

Tel: + 52 844 438 0500

Av. Insurgentes Sur No. 1647 piso 3, San José
Insurgentes, C. P. 03900, CDMX, México

Tels: (55)4196 7031 al 37