



AGRICULTURA TECNIFICADA

CLASE MUNDIAL

**Cubiertas de importación • Acolchados • Embalses y Geomembrana
Tutoreo • Mallas y Confecciones • Hidroponía • Desarrollos
Sistemas de Riego • Equipos de Bombeo • Ferretería Agrícola
Tecnología en Manejo de Cultivo • Empaque y Embalaje**





PORQUE SABEMOS QUE ES LO MAS IMPORTANTE

Uno de los fundamentos más importantes como empresa desde hace más de 50 años es y ha sido el cuidado del medio ambiente, de acuerdo a esto, todos nuestros esfuerzos han estado en la búsqueda constante de materias primas y tecnologías que aumenten la calidad de nuestros productos, pero que también contribuyan al cuidado del ecosistema.

Gracias a nuestras alianzas comerciales con empresas de otros países que comparten nuestra filosofía, aunado a diversos estudios que durante años hemos efectuado, podemos decir que todos nuestros productos contribuyen al cuidado del planeta sin alterar las condiciones físicas, químicas y biológicas en pro del cultivo.

Con la ayuda de estas alianzas, se han realizado acciones en todas nuestras divisiones de negocio, tanto en la agricultura, como en la de empaque y embalaje, acciones que han fortalecido a una economía circular activa y próspera, esto con el objetivo de darle una mayor vida al material y al mismo tiempo facilitar su integración de una manera biológica al ecosistema; resultando en una mayor eficiencia en el uso de los recursos de toda la empresa.



La filosofía de nuestras marcas va encaminada a la utilización eficiente de los recursos, tal es el caso de fomentar una cultura de riego por goteo, el cual con muy poca agua se obtienen resultados muy superiores al riego tradicional, o el fomentar huertos familiares o de traspatio con actividad de acuicultura con materiales sustentables que cuidan el medio ambiente y a la vez fomentan la economía familiar.

Con acciones como estas, que hemos llevado a cabo durante todos estos años, hemos logrado fomentar una cultura de reuso de los materiales entre nuestros clientes y colaboradores y a la vez hemos impulsado el uso de energías alternativas para poder regenerar al ecosistema y así contar con un planeta auto sustentable. Nos sentimos orgullosos de ser pioneros y participar en la creación de una cultura ecológica.



CONCEPTO Y RELEVANCIA DE LAS GARANTÍAS

La agricultura tecnificada es relativamente una opción naciente en nuestro país, razón por la cual, y a efecto de aprovechar sinergias y experiencias internacionales, hemos desarrollado coaliciones desde hace más de 2 décadas, con países históricamente desarrollados en el rubro de tecnificación del campo. Por lo que hemos podido introducir en México los estándares internacionales que la agricultura tecnificada exige alrededor del Mundo. De ahí el nombre de nuestra marca comercial **alianza**, y el de usar como eslogan comercial **CLASE MUNDIAL**.

SUGERIMOS COMPARAR ANTES DE COMPRAR, porque las especificaciones, condiciones de uso y los diferentes insumos que se ofrecen en el mercado de la agricultura tecnificada son dramáticamente distintos, y sobre todo con factores que son definitivos para el éxito o fracaso de un cultivo.

Es por ello que en las introducciones de las distintas familias de productos que se muestran en el presente catalogo, hemos tratado de forma honesta hacer notar cuales son esos elementos fundamentales a considerar para optar por un material que proporcione sus bondades en pro del cultivo, como pueden ser en términos de duración, ópticas u opacidad, entre otras.

Países tales como Israel, en donde el riego por goteo existe desde hace mucho tiempo y a la vista de todo el mundo como casos de éxito incuestionables; o como España en donde se cosechar fuera de época usando invernaderos lo cual los ha posicionado como el gran proveedor agrícola de Europa; o en Noruega en donde la acuicultura de alta producción es una realidad solventada con estudios serios y del más alto nivel; o en Holanda y Canadá en donde el producir en condiciones extremas ha derivado en innumerables técnicas, insumos y sistemas productivos de última generación.

La filosofía e interés de nuestro concepto para aprovechar la tecnología y la experiencia ya comprobada a nivel mundial, con lo cual se debe de cumplir con los estándares de calidad internacionales. Nos hace poder decir al productor nacional ya tecnificado o el que está en vías de tecnificación que encontrará en **alianza**, a su mejor socio en productividad ya que tiene a su disposición estos insumos **CLASE MUNDIAL**. De tal manera que no tomará riesgos innecesarios queriendo "inventar el hilo negro". Con este fin, se ha establecido el uso de fichas técnicas que garanticen al Agricultor Tecnificado **CLASE MUNDIAL** un determinado insumo que le genere **MEJORAS SUSTANCIALES** en las condiciones físicas, químicas y biológicas que se apliquen a su cultivo y/o a su mejor perfeccionamiento.



CONFIRMACIÓN DE GARANTÍA



04 de ENERO de 2021

FOLIO: 13621

Estimado Cliente y Amigo: **DAVILA MANUEL ROBERTO**, permítanos felicitarle y al mismo tiempo agradecerle la confianza depositada en nosotros.

El producto que adquirió está elaborado con materias primas de la más alta calidad y con **Nuestra Exclusiva Formulación alianza** la cual garantiza una mayor durabilidad, y sobre todo, el mantener por más tiempo todas las cualidades necesarias para una mayor y mejor producción de tu cultivo, dándole como resultado **MAYORES GANANCIAS**.

Con la factura **No. 9867** con un importe total final de **\$ 138,399.00** donde se precisan los siguientes productos con el certificado **CALIDAD alianza**

PRODUCTO	CANTIDAD
ALIANZA BLANCO 25% 820 100 720 (A1352226)	7 ROLLOS
ALIANZA BLANCO 25% 310 120 720 (A1359999)	9 ROLLOS
ALIANZA BLANCO 25% 410 50 720 (A1359999)	5 ROLLOS
ALIANZA BLANCO 25% 620 50 720 (A1390040)	3 ROLLOS
ALIANZA BLANCO 25% 620 78 720 (A1390068)	4 ROLLOS
ALIANZA BLANCO 25% 820 130 720 (A1579999)	2 ROLLOS

Al ser parte de su equipo, ahora requerimos nos corrobore esta información, a efecto de elaborar el alta en la correspondiente base de datos **alianza** de tal forma que pueda gozar del respaldo y la garantía de ser un **AGRICULTOR TECNIFICADO CLASE MUNDIAL**.

ATENTAMENTE

MIEMBRO AGRICULTORES TECNIFICADOS
CLASE MUNDIAL

Ing. Tania Esthela Pérez Martínez
CUSTOMER SERVICE
customerservice@popusa.com.mx
Tel: (222) 2 40 99 99 ext 104

DAVILA MANUEL ROBERTO

Cantidades referidas sujetas a esta confirmación y al uso de las condiciones determinadas en la garantía específica vigente. Para poder gozar de este respaldo es necesario la confirmación de la misma, ya sea por medio de un correo electrónico a customerservice@popusa.com.mx o enviarnos una copia de esta confirmación firmada a la siguiente dirección: 23. Pariente No.918, Col. Chulavista, C.P. 72420 en Puebla, Pue. Con atención a customer service.





MR alianza POPUSA

Plásticos para invernadero

CLASE MUNDIAL

PLÁSTICOS

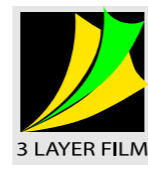
PLÁSTICOS

Los plásticos son sustancias químicas sintéticas denominadas polímeros, de estructura macromolecular que puede ser moldeada mediante calor o presión y cuyo componente principal es el carbono. De hecho, plástico se refiere a un estado del material, pero no al material en sí, ya que la palabra plástico es una forma de referirse a materiales sintéticos.

Los plásticos proporcionan el balance necesario de propiedades que no pueden lograrse con otros materiales tales como: color, poco peso, tacto agradable, resistencia a la degradación ambiental y biológica, fáciles de trabajar y moldear, tienen un bajo costo de producción, son impermeables, buenos aislantes térmicos, resistentes a la corrosión y a muchos factores químicos.

Es por todo lo anterior que los PLÁSTICOS han sido un material clave para la agricultura tecnificada. Sus características y propiedades lo hacen el producto ideal para tal efecto.

En este capítulo se presenta el insumo plástico solo en su forma de película o film ya que como hemos dicho, el plástico conlleva muchas ventajas que hacen posible su inserción en la agricultura tecnificada en diversas formas gracias al proceso de inyección.



Cubiertas de importación

La agricultura ha ido transformándose con la historia de la humanidad y ha sido todo un suceso en el destino de la misma. Un avance significativo en este campo es el uso de las cubiertas para proteger a los cultivos, que como gran parte de los descubrimientos en la historia de la humanidad, se produjo por casualidad.

A mediados del siglo pasado un agricultor decidió poner una película plástica a un costado de una plantación pues esta era afectada por fuertes vientos que dañaban el cultivo. Al paso de los meses, cuando llegó el tiempo de la cosecha, el agricultor pudo percatarse que las plantas que estaban junto al perímetro de la película plana se habían desarrollado de una forma espectacular y no solo se habían protegido del viento sino que su tamaño, calidad y precocidad, habían excedido en mucho al resto de la misma parcela.



Fue así como nació la idea de proteger los cultivos con película de polietileno pero ahora de una forma más completa colocándoles estructuras, las cuales le dieron nombres como invernaderos, túneles, macro túneles ...

Es cierto que la protección con este tipo de construcciones puede hacerse con diversos materiales como vidrio o policarbonato. Sin embargo con el paso del tiempo la industria de la conversión (fabricantes de películas de POLIETILENO); han desarrollado tecnologías en la producción de las cubiertas que han acrecentando de forma importante las diferentes propiedades que los cultivos necesitan recibir.

Como resultado de esto, están presentes en las cubiertas propiedades ópticas relacionadas con el espectro de luz, obteniendo así, ventajas específicas para el control de plagas, difusión de luz, porcentaje de sombra, reflectancia, dispersión, etc; todas ellas en conjunto representan ventajas importantes en el proceso del crecimiento vegetativo de las plantas.

Las investigaciones posteriores, desarrollaron características mecánicas, resultando en la obtención de una cubierta de inmejorable resistencia a los distintos climas que se presentan durante el año.



Como resultado a estas diversas investigaciones existen varios tipos de cubiertas para diversas aplicaciones y propósitos, aunque el común denominador es proteger al cultivo. Las cubiertas plásticas son sin duda las más comunes y la mejor opción en costo-beneficio tanto para invernaderos, túneles, macro túneles y demás.

En combinación con las empresas más importantes a nivel Mundial y con agricultores con gran experiencia de la Península Ibérica, hemos logrado formular nuestras propias películas plásticas, ideales para las condiciones climatológicas de México como la altura, los kilolangleys, horas sol, temperatura promedio, luminosidad y demás. Estas son algunas variables que derivaron en una formulación específica que en conjunto con especialistas agrónomos, ingenieros químicos y principalmente con la experiencia de los agricultores dentro de un proceso de retroalimentación hemos podido desarrollar NUESTRA EXCLUSIVA FORMULACIÓN **alianza**.

Es por lo anterior que nuestros materiales son la mejor opción y han derivado en la fidelidad de nuestros clientes.

Es muy importante saber que las películas plásticas tienen tres grandes factores a considerar.

1) Características MECÁNICAS

Son las características que le dan fortaleza al material, calibre o grosor, fuerza para soportar peso o alargamiento, resistencia al rasgado y al impacto.

Estas propiedades son fundamentales para una correcta instalación, que resultará en una buena resistencia al

viento, lluvia o granizo y están 100% relacionadas con la resistencia del plástico y este conserve su integridad.

2) Características ÓPTICAS

La más importante para la agricultura tecnificada, pues afectan directamente al cultivo, como es el paso de luz para conseguir la sombra ideal para el tipo de cultivo, la difusión de la luz para no permitir que existan sombras dentro del invernadero, su reflexión, propiedad antiviral, anti goteo, y buena parte del control de la temperatura.

3) Características DURACIÓN

Esta característica establece el tiempo que la película conservará sus propiedades y actuarán en favor del cultivo. No es solo que la película dure determinado tiempo, es que en ese lapso de tiempo la película le transmita al cultivo las propiedades necesarias para su correcto desarrollo.

Es importante que se respeten los valores máximos permitidos de uso de cloro y azufre que pueden absorber las cubiertas y a la vez, estar atentos a las distintas recomendaciones de uso e instalación que permitan no lastimar la integridad del material.

Los estándares internacionales de sombreo se especifican en 25% (bajo), 50% (medio) y 75% (alto). En nuestro país la cubierta blanca con sombra del 25% es sin duda la de mayor uso. El objetivo de las sombras es el regular el paso de la luz visible en zonas de alta radiación y va en función de las necesidades del cultivo. Así mismo, esta regulación favorece la difusión y la dispersión de la misma dentro del invernadero.



COLOCACIÓN DE LAS CUBIERTAS PARA INVERNADERO

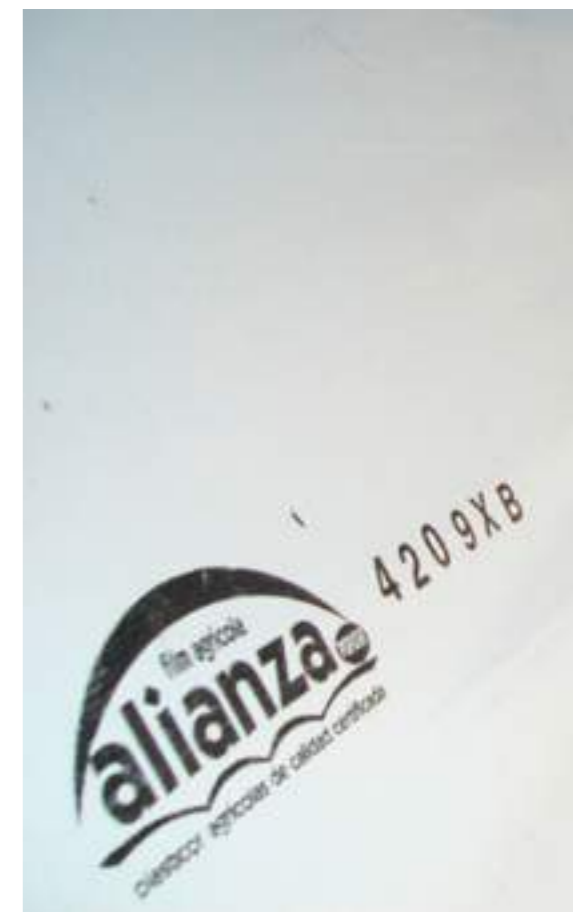
En las cubiertas **alianza**, se deberá prestar especial atención a la apertura y colocación de las mismas, para garantizar que sus óptimas propiedades (efectos Anti-UV, Anti goteo, Anti virus, etc.)

En los plásticos Tricapa y Pentacapa

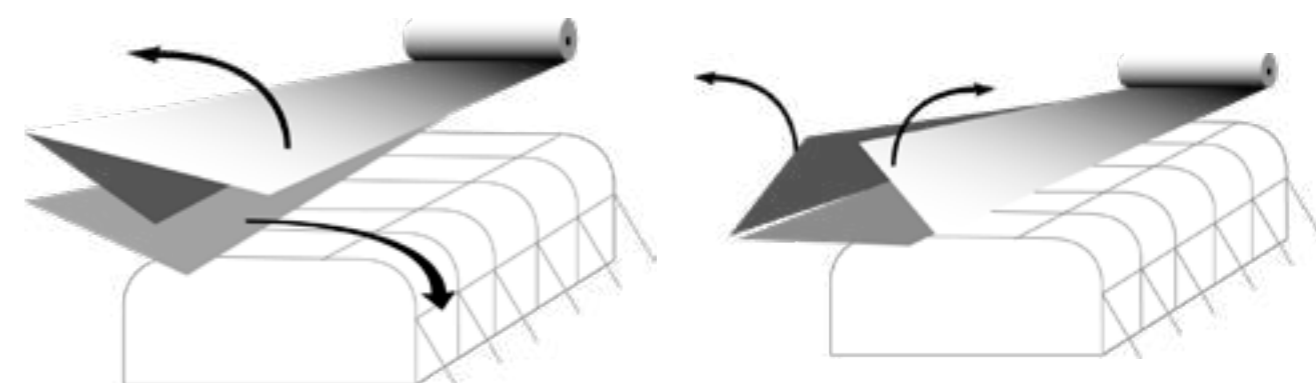
Una vez colocada la cubierta, deberá poder leerse desde el interior del invernadero, el logotipo **alianza**, y el código de fabricación de la cubierta.

Ejemplo:

Sentido correcto:  9162XB Dentro **Sentido incorrecto:** 01᠒᠗᠑ 8XS᠗1᠙ 



MODO CORRECTO DE APERTURA Y COLOCACIÓN DEL PLÁSTICO



PROPIEDADES ALIANZA



CAPA EXTERNA

Protección adicional contra los rayos ultravioleta, responsables de la degradación de las cubiertas.



CAPA INTERNA

Cualidad de difundir la luz de modo uniforme, lo cual garantiza cero sombras y que la luz llegue a todas partes.



CAPA EXTERNA

Permite pasar la cantidad necesaria de luz para el buen desarrollo del cultivo.



CAPA INTERNA

Hace que las gotas resbalen hacia un lado del invernadero, evitando lluvia dentro del mismo.



CAPA EXTERNA

Sistema de autolimpieza, que actúa por medio del clima, evitando así que las partículas de polvo se adhieran al material, generando un ahorro en el mantenimiento.



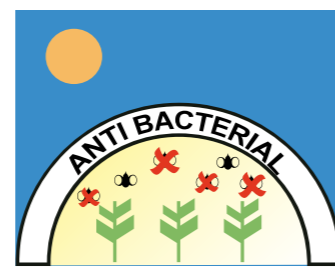
CAPA INTERNA

Propiedad que ayuda a disminuir el riesgo de heladas sobre el cultivo, sobre todo durante la noche.



CAPA INTERMEDIA

Ayuda a mantener una temperatura adecuada al interior del invernadero, conservando el calor necesario para el cultivo.



CAPA INTERNA

Aditivo especial que obstaculiza el desarrollo y propagación de insectos que transmiten diversas enfermedades. Disminuyendo el uso de fungicidas.

BLANCO 25%

La cubierta 25% sombra se utiliza en las zonas donde el espectro de luz es bajo y el clima es templado, por lo tanto no existe variación de temperatura, generalmente solo una parte del año la radiación y el calor pueden aumentar, produciendo picos de calor. En tal circunstancia, se recomienda utilizar una malla tipo Rashel **alianza**, al interior del invernadero.

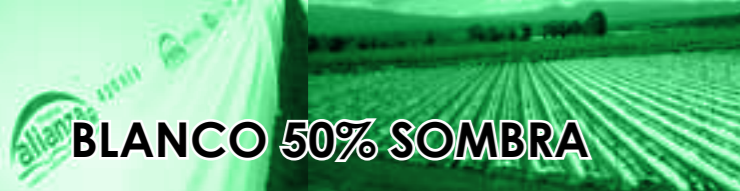
Por sus propiedades y características, este tipo de cubierta aplica principalmente para el cultivo de hortalizas.

Las cubiertas **alianza**, permiten el paso de la luz visible que las plantas requieren el cual debe de ser un espectro de luz balanceado para desempeñar todas las funciones relacionadas con la fotosíntesis.



PROPIEDADES		
CALIBRE ANCHOS DISPONIBLES	720 GALGAS 6.20, 8.20 Y 12.40 MTS	
PROPIEDADES MECÁNICAS		
ESPESOR	180 micras	ISO - 4953
ALARGAMIENTO EN ROTURA	D.M. 520 % D.T. 740 %	ASTM D 882-10
TRACCIÓN PUNTO FLUENCIA	D.M. 23. 1 N/mm2 D.T. 22.5 N/mm2	ASTM D 882-10
RESISTENCIA AL IMPACTO	420 gr	ASTM D 1709-09
PROPIEDADES ÓPTICAS		
TRANSMISIÓN LUZ GLOBAL VISIBLE	75 %	ASTM D 1003
DIFUSIÓN DE LUZ VISIBLE	80%	ASTM D 1003
TRANSMISION UV	2%	ASTM D 1003
PROPIEDADES DE DURACIÓN, RESISTENCIA Y GARANTÍA		
ENVEJECIMIENTO ACELERADO	>1,500 HORAS	UNE - 53104
VIDA ÚTIL MÍNIMA ESTIMADA	24 MESES	UNE - 53104
RESISTENCIA AL AZUFRE	1,000 ppm	
RESISTENCIA AL CLORO	100 ppm	
GARANTÍA ALIANZA	24 MESES	
PROTECCIÓN UV	24 MESES	UNE - 53104
PROPIEDADES ALIANZA		

PUBLICACIÓN A TÍTULO ORIENTATIVO / MARGEN DE ERROR MÁXIMO PERMITIDO POR EL CEPLA Y EANOR 10%



BLANCO 50% SOMBRA

BLANCO 50%

La cubierta sombra al 50% se utiliza en zonas de radiación media, donde hay que procurar un clima más fresco para los cultivos.

Cubierta con excelente transmitancia de luz (PAR) comprendida entre 400 y 700 nm. lo que permite un rendimiento óptimo del cultivo.



PROPIEDADES		
CALIBRE ANCHOS DISPONIBLES	720 GALGAS 6.20, 8.20 Y 12.40 MTS	
PROPIEDADES MECÁNICAS		
ESPESOR	180 micras	ISO - 4953
ALARGAMIENTO EN ROTURA	D.M. 520 % D.T. 740 %	ASTM D 882-10
TRACCIÓN PUNTO FLUENCIA	D.M. 23.1 N/mm2 D.T. 22.5 N/mm2	ASTM D 882-10
RESISTENCIA AL IMPACTO	420 gr	ASTM D 1709-09
PROPIEDADES ÓPTICAS		
TRANSMISIÓN LUZ GLOBAL VISIBLE	50 %	ASTM D 1003
DIFUSIÓN DE LUZ VISIBLE	80 %	ASTM D 1003
TRANSMISIÓN UV	2%	ASTM D 1003
PROPIEDADES DE DURACIÓN, RESISTENCIA Y GARANTÍA		
ENVEJECIMIENTO ACCELERADO	>1,500 HORAS	UNE - 53104
VIDA ÚTIL MÍNIMA ESTIMADA	24 MESES	UNE - 53104
RESISTENCIA AL AZUFRE	1,000 ppm	
RESISTENCIA AL CLORO	100 ppm	
GARANTÍA ALIANZA	24 MESES	
PROTECCIÓN UV	24 MESES	UNE - 53104
PROPIEDADES ALIANZA		

PUBLICACIÓN A TÍTULO ORIENTATIVO / MARGEN DE ERROR MÁXIMO PERMITIDO POR EL CEPLA Y EANOR 10%



BLANCO 75% SOMBRA

BLANCO 75%

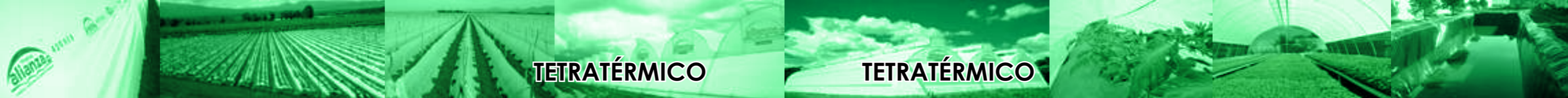
La cubierta 75% sombra es el mayor porcentaje de sombra que se recomienda en cubiertas de invernadero, un ejemplo de cultivo que utiliza esta cubierta es la flor de noche buena, la cual requiere este porcentaje de sombreo para un desarrollo adecuado de sus hojas.

La tecnología con la que cuentan las cubiertas para invernadero **alianza**, sumada a su exclusiva formulación, dan como resultado una difusión de luz inigualable al interior del invernadero, condición fundamental para la fotosíntesis de la planta.



PROPIEDADES		
CALIBRE ANCHOS DISPONIBLES	720 GALGAS 6.20, 8.20 Y 12.40 MTS	
PROPIEDADES MECÁNICAS		
ESPESOR	180 micras	ISO - 4953
ALARGAMIENTO EN ROTURA	D.M. 520 % D.T. 740 %	ASTM D 882-10
TRACCIÓN PUNTO FLUENCIA	D.M. 23.1 N/mm2 D.T. 22.5 N/mm2	ASTM D 882-10
RESISTENCIA AL IMPACTO	420 gr	ASTM D 1709-09
PROPIEDADES ÓPTICAS		
TRANSMISIÓN LUZ GLOBAL VISIBLE	25%	ASTM D 1003
DIFUSIÓN DE LUZ VISIBLE	80 %	ASTM D 1003
TRANSMISIÓN UV	2%	ASTM D 1003
PROPIEDADES DE DURACIÓN, RESISTENCIA Y GARANTÍA		
ENVEJECIMIENTO ACCELERADO	>1,500 HORAS	UNE - 53104
VIDA ÚTIL MÍNIMA ESTIMADA	24 MESES	UNE - 53104
RESISTENCIA AL AZUFRE	1,000 ppm	
RESISTENCIA AL CLORO	100 ppm	
GARANTÍA ALIANZA	24 MESES	
PROTECCIÓN UV	24 MESES	UNE - 53104
PROPIEDADES ALIANZA		

PUBLICACIÓN A TÍTULO ORIENTATIVO / MARGEN DE ERROR MÁXIMO PERMITIDO POR EL CEPLA Y EANOR 10%



TETRATÉRMICO

TETRATÉRMICO

TETRATÉRMICO

Material único en el mercado y desarrollado por **alianza** para las condiciones climatológicas de México. Posee todas las características necesarias para generar las condiciones ópticas inigualables, su efecto térmico controla el calor durante el día y la noche, cuenta con excelente difusión de luz, cubierta con propiedad anti goteo y anti polvo.

Nuestra cubierta TETRATÉRMICO **alianza** está diseñada para las zonas donde generalmente la radiación solar se ve disminuida por la nubosidad que viene acompañada de bajas temperaturas, como consecuencia de esto, se tiene la necesidad de mejorar las condiciones para el cultivo, generando un microclima al interior del invernadero.

Es importante mencionar que el efecto térmico, principal característica de esta cubierta, se define como "la cualidad de intercambiar calor con el medio exterior", partiendo de esto la formulación **alianza** de esta cubiertas térmica, contiene aditivos tecnológicamente desarrollados para este fin.

Estas cubiertas generalmente se usan en lugares fríos en donde se debe regular la temperatura durante el día y la noche. Es decir durante las horas del día la cubierta evita que todo el calor pase al interior y en

la noche evita que todo el calor salga, provocando con esto una banda de temperatura ideal, lo que se traduce en bienestar para la planta y el cultivo.

Así mismo, la cubierta TETRATÉRMICO tiene aditivos para generar una difusión de luz mucho mayor a la de un plástico normal, para que la luz que pase se "reparta" homogéneamente, evitando sombras al interior, produciendo plantas y frutos con un desarrollo uniforme, lo que el mercado valora y paga mejor.

Esta cubierta TETRATÉRMICO ofrece además la cualidad de tener aditivo ANTIGOTEIO, también conocido como ANTIFOG. El cual evita que la humedad pueda llegar a formarse por los cambios de temperatura (condensación) y que se transforma en gotas que caen sobre el cultivo, esta cualidad es altamente apreciada en el cultivo de flores, ya que una gota en la flor puede generar una mancha, bajando la calidad de la misma .

Esta cualidad de la cubierta hará que la gota en formación escurra hasta los laterales de la nave, al mismo tiempo EVITA EL EFECTO LUPA QUE HACEN LAS GOTAS CUANDO EL SOL PASA POR ELLAS.

Así mismo, está cubierta **alianza** también le ofrece



la cualidad ANTIPOLVO, evitando la acumulación de polvo sobre la cubierta y así mantener el paso de luz hacia el interior del invernadero, aprovechando al máximo la radiación disponible ya que como sabemos esta cubierta se usa en lugares con alto grado de nubosidad y viento.

Por lo anterior esta cubierta se usa en lugares con alta nubosidad y temperatura climáticas tendientes a bajas.

PROPIEDADES		
CALIBRE ANCHOS DISPONIBLES	800 GALGAS 6.20, 8.20, 10.60, 12.40	
PROPIEDADES MECÁNICAS		
ESPESOR	200 micras	ISO - 4953
ALARGAMIENTO EN ROTURA	D.M. 650 %	D.T. 450 % ASTM D 882-10
TRACCIÓN PUNTO FLUENCIA	D.M. 18 N/mm2	D.T. 19 N/mm2 ASTM D 882-10
RESISTENCIA AL IMPACTO	450 gr	ASTM D 1709-09
PROPIEDADES ÓPTICAS		
TRANSMISIÓN LUZ GLOBAL VISIBLE	≥75 %	ASTM D 1003
TRANSMITANCIA A LA LUZ I. R. (TERMICIDAD)	≥75 %	EN ISO 13206
DIFUSIÓN DE LUZ VISIBLE	≥42 %	ASTM D 1003
TRANSMISIÓN UV	≥9%	ASTM D 1003
PROPIEDADES DE DURACIÓN, RESISTENCIA Y GARANTÍA		
ENVEJECIMIENTO ACCELERADO	>1,500 HORAS	UNE - 53104
VIDA ÚTIL MÍNIMA ESTIMADA	36 MESES	UNE - 53104
RESISTENCIA AL AZUFRE	1,500 ppm	
RESISTENCIA AL CLORO	150 ppm	
GARANTÍA ALIANZA	36 MESES	
PROTECCIÓN UV	36 MESES	UNE - 53104



PROPIEDADES ALIANZA









INDASOL

La cubierta INDASOL **alianza** tiene aditivos para generar una difusión de luz mucho mayor a la de un plástico normal, esto con el fin de que la luz se "reparte" homogéneamente, evitando sombras al interior, produciendo plantas y frutos con un desarrollo uniforme, lo que el mercado valora y paga mejor.

Esta cubierta por sus características ofrece grandes ventajas para usarse en invernaderos de estructura sencilla o en túneles. Cuenta con propiedades especiales para crear una óptima difusión para el cultivo y bloquear en su mayoría los rayos UV responsables de las quemaduras de los pétalos de rosa.



Esta cubierta se utiliza principalmente en los cultivos de flores y para climas fríos.

Por sus cualidades fija e intensifica el color de las flores de un sólo tono.

PROPIEDADES			
CALIBRE ANCHOS DISPONIBLES	720 GALGAS 6.20 Y 8.20 MTS		
PROPIEDADES MECÁNICAS			
ESPESOR	180 micras		ISO - 4953
TRACCIÓN PUNTO DE FLUENCIA	D.M. 18 N/mm ²	D.T. 19 N/mm ²	ASTM D 882 - 10
ALARGAMIENTO EN ROTURA	D.M. 650%	D.T. 300 %	ASTM D 882 - 10
RESISTENCIA AL IMPACTO	450 gr		ASTM D - 1709-09
PROPIEDADES ÓPTICAS			
TRANSMISIÓN LUZ GLOBAL VISIBLE	≥ 75 %		ASTM D - 1003
TRANSMITANCIA A LA LUZ I. R. (TERMICIDAD)	≥75 %		EN ISO 13206
DIFUSIÓN DE LUZ VISIBLE	≥ 40%		ASTM D - 1003
TRANSMISIÓN UV	≥ 10%		ASTM D - 1003
PROPIEDADES DE DURACIÓN, RESISTENCIA Y GARANTÍA			
ENVEJECIMIENTO ACCELERADO	>1,500 HORAS		UNE - 53104
VIDA ÚTIL MÍNIMA ESTIMADA	24 MESES		UNE - 53104
RESISTENCIA AL AZUFRE	1,000 ppm		
RESISTENCIA AL CLORO	100 ppm		
GARANTÍA ALIANZA	24 MESES		
PROTECCIÓN UV	24 MESES		UNE - 53104
PROPIEDADES ALIANZA			

REFRESH

Cubierta de última tecnología y exclusiva de **alianza**, la cual además de dar excelentes propiedades ópticas. Esta cubierta posee propiedades que logra reducir el calentamiento excesivo dentro del invernadero durante las horas de mayor calor dentro del orden de 3 a 5°C.

Esta cualidad da como resultado una reducción en el número de hortalizas que puedan perderse por el exceso de calor, evitando el stress en la planta, generando mayor productividad.



A la vez, las plantas estarán menos estresadas, y por lo tanto en una mayor productividad en la cosecha.

PROPIEDADES			
CALIBRE ANCHOS DISPONIBLES	800 GALGAS 6.20, 8.20 MTS		
PROPIEDADES MECÁNICAS			
ESPESOR	200 micras		ISO - 4953
CARGA EN ROTURA	D.M. 19 N / mm	D.T. 20 N / mm	ISO - 527
ALARGAMIENTO EN ROTURA	D.M. 550 %	D.T. 650 %	ISO - 527
TRACCIÓN PUNTO FLUENCIA	D.M. 14 Mpa	D.T. 12 Mpa	ISO - 13206
RESISTENCIA AL RASGADO	D.M. 3,700 gr/mm	D.T. 6,600 gr/mm	UNE - 53.320
RESISTENCIA AL IMPACTO	CARA 680 gr		ISO - 7765
PROPIEDADES ÓPTICAS			
TRANSMISIÓN LUZ GLOBAL VISIBLE	70 %		EN - 2155
TRANSMITANCIA A LA LUZ I. R. (TERMICIDAD)	22 %		EN - 13206
DIFUSIÓN DE LUZ VISIBLE	40 %		EN - 2155
REFLECTANCIA VISIBLE	--- %		
PROPIEDADES DE DURACIÓN, RESISTENCIA Y GARANTÍA			
ENVEJECIMIENTO ACCELERADO	>1,500 HORAS		UNE - 53104
VIDA ÚTIL MÍNIMA ESTIMADA	36 MESES		UNE - 53104
AZUFRE	1,500 ppm		
CLORO	150 ppm		
GARANTÍA ALIANZA	36 MESES		
PROPIEDADES ALIANZA			

PUBLICACIÓN A TÍTULO ORIENTATIVO / MARGEN DE ERROR MÁXIMO PERMITIDO POR EL CEPLA Y EANOR 10%



VERDE CLOROFILA

VERDE CLOROFILA

Cubierta de gran resistencia mecánica y aditivada con nuestra exclusiva formulación **alianza**,

Las propiedades con las que cuenta este tipo de cubiertas son prácticamente idénticas que las de una cubierta sombra blanca.

Ambas cubiertas transmiten un espectro de luz balanceado para desempeñar todas las funciones asociadas con la fotosíntesis.



PROPIEDADES

CARACTERÍSTICAS	UNIDADES	VALORES	A.S.T.M.
CALIBRE	Gal.	720	E - 882
RESIST. TENSIÓN	Kg. /Cm2	DL - 7.75 DT - 7.65	D - 882
RESIST. RASGADO	Kg. /Mm	DL - 1.20 DL - 2.22	D - 1922
ENLONGACIÓN MIN. EN EL P. DE RUPTURA	%	DL - 635 DL - 818	E - 882
RESIST. AL IMPACTO	Grs.	772	E - 1709

PROPIEDADES ÓPTICAS

	MIN	MAX	
TRANSMISIÓN LUZ GLOBAL VISIBLE	75%	65%	ASTM D 1003
TRANSMISIÓN UV	1%	25%	ASTM D 1003
TRANSMITANCIA A LA LUZ I. R. (TERMICIDAD)		>80	ASTM D 1003
DIFUSIÓN DE LUZ VISIBLE	77%	85%	ASTM D 1003

PROPIEDADES DE DURACIÓN, RESISTENCIA Y GARANTÍA

ENVEJECIMIENTO ACCELERADO	>1,000 HORAS	>1,000 HORAS	UNE - 53104
VIDA ÚTIL MÍNIMA ESTIMADA	24 MESES	24 MESES	UNE - 53104
AZUFRE	1,000 ppm	1,500 ppm	
COLORO	100 ppm	100 ppm	
GARANTÍA ALIANZA	24 MESES	24 MESES	

PROPIEDADES ALIANZA



PUBLICACIÓN A TÍTULO ORIENTATIVO / MARGEN DE ERROR MÁXIMO PERMITIDO POR EL CEPLA Y EANOR 10%



MACROTÚNEL

MACROTÚNEL

La cubierta para macro túnel **alianza**, esta especialmente diseñada para soportar todas las condiciones que este tipo de estructuras pueda ejercer. Además, posee todas las cualidades de una cubierta **alianza**.

Los macro túneles son ideales para germinación de semillas de hortalizas u ornamentales que están siendo preparadas para el trasplante.

Actualmente, este tipo de estructuras están siendo utilizadas para el cultivo de berries.



PROPIEDADES

CALIBRE ANCHOS DISPONIBLES	400 GALGAS 6.20 MTS	600 GALGAS 6.20 MTS	600 GALGAS 8.20 MTS	
PROPIEDADES MECÁNICAS				
ESPESOR	100 micras	150 micras	150 micras	ISO - 4591
ELONGACIÓN	TD MIN 700 MD MIN 600	TD MIN 650 MD MIN 400	TD MIN 650 MD MIN 400	ASTM D 882-10
RESISTENCIA AL RASGADO	TD MIN 25 MD MIN 22	TD MIN 20 MD MIN 18	TD MIN 20 MD MIN 18	ASTM 882 -10
RESISTENCIA AL IMPACTO	AVG. 300 gr	AVG. 300 gr	AVG. 300 gr	ASTM D1709-09

PROPIEDADES ÓPTICAS

TRANSMISIÓN LUZ GLOBAL VISIBLE	75 %	75 %	75 %	ASTM D 1003
TRANSMITANCIA A LA LUZ I. R. (TERMICIDAD)	.5 %	.5 %	.5 %	ASTM D 1003
DIFUSIÓN DE LUZ VISIBLE	75 %	75 %	75 %	ASTM D 1003

PROPIEDADES DE DURACIÓN, RESISTENCIA Y GARANTÍA

ENVEJECIMIENTO ACCELERADO	>1,000 HORAS	>1,000 HORAS	>1,000 HORAS	UNE - 53104
VIDA ÚTIL MÍNIMA ESTIMADA	12 MESES	12 MESES	12 MESES	UNE - 53104
AZUFRE	1,000 ppm	1,000 ppm	1,000 ppm	
COLORO	100 ppm	100 ppm	100 ppm	
GARANTÍA ALIANZA	12 MESES	12 MESES	12 MESES	

PROPIEDADES ALIANZA



PUBLICACIÓN A TÍTULO ORIENTATIVO / MARGEN DE ERROR MÁXIMO PERMITIDO POR EL CEPLA Y EANOR 10%

MICROTÚNEL

La cubierta para micro túnel **alianza**, esta especialmente diseñada para soportar todas las condiciones que se puedan generar en este tipo de estructuras. Además, posee todas las cualidades de una cubierta **alianza**.

La cubierta micro túnel **alianza**, da una gran transparencia, lo que ayuda a aumentar considerablemente la temperatura del suelo, lo que provoca contar con una precocidad en el cultivo.

Los micro túneles son usados como protección a las plantas durante sus primeras etapas de cultivo. Pueden llegar a medir de medio metro a un metro de altura.



La estructura para el microtúnel debe de permitir manipular la cubierta con facilidad, lo anterior es debido al trabajo que efectúa el agricultor sobre el cultivo.



ALIANZA MICRO TÚNEL				
CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	LARGO	CALIBRE
A1795155	MICRO TÚNEL	1.40	300 MTS	150

PROPIEDADES		
CALIBRE ANCHOS DISPONIBLES	150 GALGAS 1,40 MTS	
PROPIEDADES MECÁNICAS		
ESPESOR	37.5 micras	
TRACCIÓN PUNTO DE ROTURA	D.M. 14 N / mm	D.T. 12 N / mm
ELONGACIÓN	D.M. 300 %	D.T. 350 %
PROPIEDADES ÓPTICAS		
TRANSMISIÓN LUZ GLOBAL VISIBLE	90 %	EN - 2155
DIFUSIÓN DE LUZ VISIBLE	19 %	EN - 2155
TERMICIDAD	38 %	UNE 13.206

PROPIEDADES ALIANZA

PUBLICACIÓN A TÍTULO ORIENTATIVO / MARGEN DE ERROR MÁXIMO PERMITIDO POR EL CEPLA Y EANOR 10%

PELÍCULA TÉRMICA DOBLE CAPA

La Película Térmica Doble Capa **alianza**, es un film transparente y de alta resistencia desarrollado especialmente como cubierta flotante dentro del invernadero suministrando protección general al cultivo ante las inclemencias del tiempo.

Disminuye el riesgo de heladas en épocas de frío, sobre todo durante la noche, manteniendo una temperatura adecuada para obtener una mayor productividad.



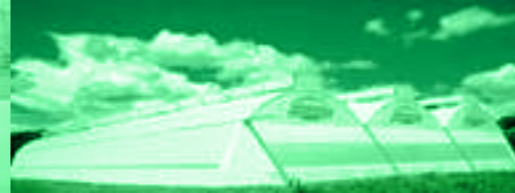
PELÍCULA TÉRMICA			
CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	CALIBRE
E2063000	PELÍCULA TÉRMICA	3.00 M	200
E2063100	PELÍCULA TÉRMICA	3.00 M	400

PROPIEDADES		
CALIBRE	200 Y 400 GALGAS	
PROPIEDADES MECÁNICAS		
MEDIDA TUBULAR	90 x 60 cm	
ANCHO TOTAL	3.00 metros	
RESISTENCIA A LA TENSIÓN	D.M. 1000 kg/cm ²	
RESISTENCIA A LA TENSIÓN	D.T. 1625 kg/cm ²	
PROPIEDADES ÓPTICAS		
TRANSMISIÓN LUZ GLOBAL VISIBLE	95 %	EN - 2155
DIFUSIÓN DE LUZ VISIBLE	80 %	EN - 2155
PROPIEDADES ALIANZA		





PUBLICACIÓN A TÍTULO ORIENTATIVO / MARGEN DE ERROR MÁXIMO PERMITIDO POR EL CEPLA Y EANOR 10%



VELO PROTECTOR

AGROTERMIC



VELO PROTECTOR

PROPIEDADES ALIANZA

Con el velo protector **alianza**, se obtiene una protección extra hacia el cultivo, además de contar con propiedades que ayudan tanto a la planta como al cultivo a su óptimo desarrollo.

El velo protector **alianza**, esta elaborado con materiales de alta resistencia mecánica con lo que se obtiene la gran ventaja de proteger al cultivo de agentes externos, y al mismo tiempo permite el intercambio de aire y luz. Además gracias a su formulación, cuenta con propiedades impermeables, de tal manera que las gotas de agua no penetrarán al cultivo.



Controla la población de insectos en los cultivos con el fin de que no puedan dañarlo.



Por sus propiedades físicas permite el paso total del aire, manteniendo siempre una ventilación adecuada para el óptimo desarrollo del cultivo.



Protege de elementos externos que puedan dañar el cultivo como el polvo, la suciedad e insectos.



Protección contra heladas, evitando la pérdida de temperatura y daños al cultivo.



AGROTERMIC

El agrotermic es una película que resulta una herramienta muy eficiente para la protección de los cultivos contra elementos del medio ambiente. Es un insumo de la agricultura protegida aplicable a campo abierto. Además de las ventajas ya mencionadas, es de fácil manejo por lo que su instalación es simple y rápida, permite al productor decidir el momento necesario de uso dependiendo de la época o de la etapa en que se encuentra el cultivo.

Con el uso de esta cubierta, se controlan las plagas en el cultivo, permitiendo un cultivo sin uso de plaguicidas o pesticidas.

En combinación con la resistencia del material y un buen manejo, el AGROTERMIC **alianza**, es reutilizable lo que resulta una excelente inversión para el agricultor tecnificado.

AGROTERMIC			
CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	LARGO
A2222231	AGROTERMIC	1.60 mts.	1,000 mts.
A2222240	AGROTERMIC	1.80 mts.	1,000 mts.
A2222249	AGROTERMIC	2.20 mts.	1,000 mts.



PROPIEDADES		
ANCHOS DISPONIBLES	1.60, 1.80, 2.2 x 1,000 mts.	17 grs.
PROPIEDADES MECÁNICAS		
TENSIÓN	D.M. 40 % D.T. 17%	EDANA 20.2-89
ELONGACIÓN	D.M. 45 N D.T. 50 N	EDANA 20.2-89
PERMEABILIDAD	650 CFM	ASTM D-373
PROPIEDADES ALIANZA		

PUBLICACIÓN A TÍTULO ORIENTATIVO / MARGEN DE ERROR MÁXIMO PERMITIDO POR EL CEPLA Y EANOR 10%



EMBALSES, REPRESAS OLLAS DE AGUA, ESTANQUES Y GEOTEXTILES

El agua es un recurso natural limitado, de utilización amplia y esencial para la vida, razón por la cual debe ser preservada.

Por lo tanto, el concepto de "uso racional, optimizado y responsable" del agua debe prevalecer siempre, aunque los aportes sean abundantes durante todo el año. Las personas o comunidades que sufren déficit recurrente de agua es porque no siempre se utiliza bien el recurso, lo que agrava su escasez, la pobreza, las enfermedades y la dependencia.

Donde hay escasez recurrente de agua es necesario implementar métodos de recolección y almacenamiento para su aprovechamiento racional y eficiente.



PROPIEDADES ALIANZA



Totalmente impermeable, lo que evita que se filtren líquidos a través del material ocasionando daños.



Obstaculiza el desarrollo y propagación de bacterias que pueden transmitir diversas enfermedades. Con esta propiedad se disminuye el uso de fungicidas.



Protección contra los rayos ultravioleta, lo que ocasiona un material resistente a la intemperie.



Adicionado con aditivos que lo hace más resistente a los productos químicos que pueden desgastar el material, dando una vida útil más amplia.



Se pueden realizar uniones a través del termo soldado, sellando perfectamente para evitar fugas de líquido.



Nuestras presentaciones **si** son opacas lo que no permite el paso de luz, evitando así el crecimiento de maleza, además de evita la evaporación de agua.



OLLAS DE AGUA Y ESTANQUES

Para el aprovechamiento vía captación de agua pluvial y su buen almacenamiento en cantidades pequeñas y medianas, existe una solución de uso común en nuestro país y que ha brindado excelentes resultados.

Las ollas de agua son pequeños reservorios que pueden hacerse a nivel de piso con excavaciones sencillas.

EMBALSES



El embalse **alianza** es de polietileno de baja densidad el cual cuenta con aditivo antibacterial, el cual esta elaborado y diseñado con altos estándares de calidad.

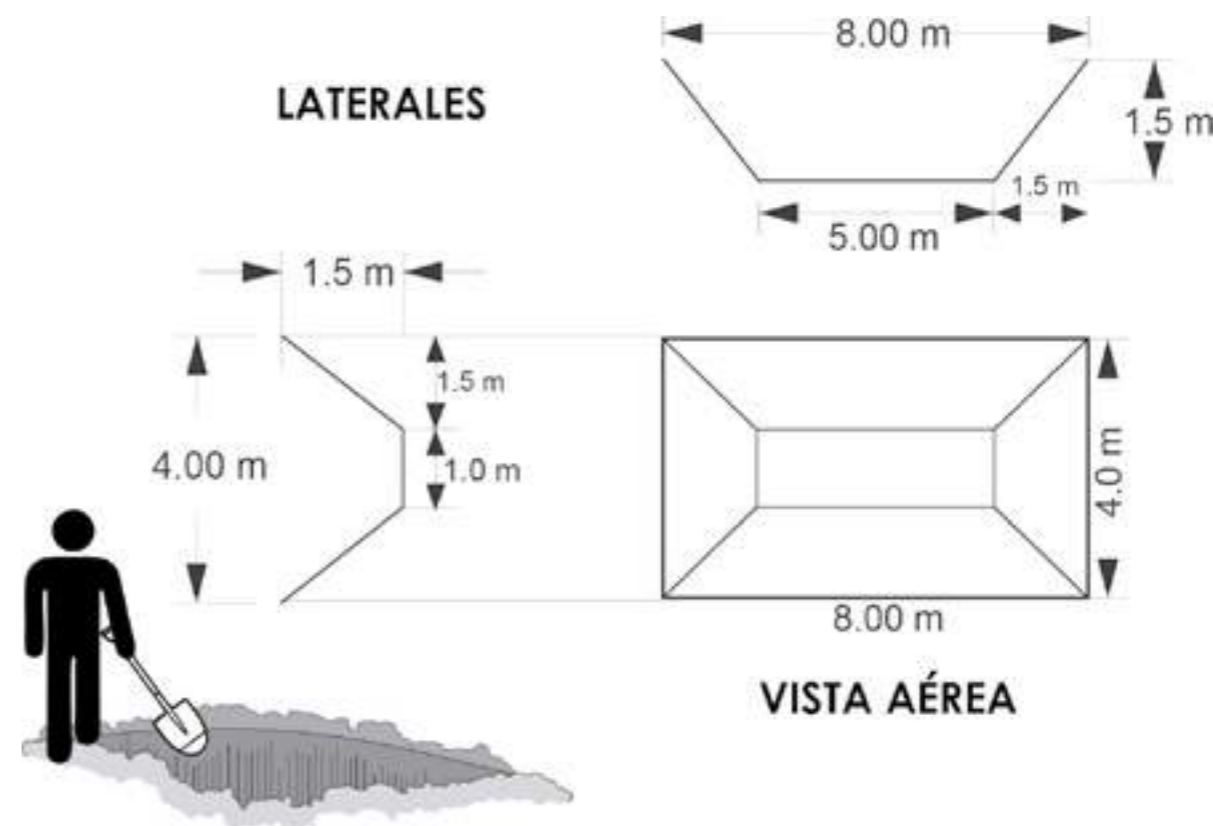
Cada rollo de embalse **alianza** esta verificado con tecnología de punta con el objetivo de garantizar una película libre de filtraciones.

Su calibre de 1,200 galgas y el ancho de 12 metros lo hace la mejor opción para pequeños reservorios de agua, además de garantizar menos empalmes que pudiesen representar posibles riesgos de filtraciones.

De color negro opaco, con una duración garantizada de 5 años y con una vida útil de hasta 8 años.

Con el embalse **alianza** se puede hacerse reservorios bastante grandes, pero se recomienda que estos no excedan los 12 mts de ancho. Debido a la propiedad termosoldable de nuestro producto, mediante fusión térmica se puede unir la película plástica a efecto de poder construir ollas mucho más grandes.

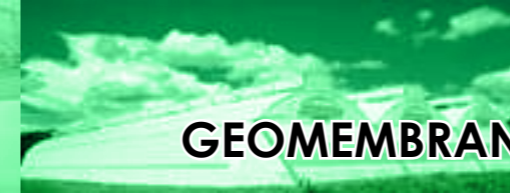
El uso de geotextil es recomendado para zonas rocosas y/o reservorios de gran capacidad. Este material protege a la cubierta de cualquier objeto punzo cortante que este presente en el lecho o taludes de la olla de agua.



PROPIEDADES				
CALIBRE	1,200 GALGAS			
PROPIEDADES MECÁNICAS				
CARGA DE ROTURA	D.M. 20 MPA	D.T. 22 MPA	ISO - 527	
ALARGAMIENTO EN ROTURA	D.M. 600 %	D.T. 900 %	ISO - 527	
TRACCIÓN PUNTO FLUENCIA	D.M. 14 MPA	D.T. 12 MPA	ISO - 13206	
RESISTENCIA AL RASGADO	D.M. 4,000 gr/mm	D.T. 6,000 gr/mm	UNE 53.320	
RESISTENCIA AL IMPACTO	CARA 1,100 gr	PLIEGUE 900 gr	ISO - 7765	
PROPIEDADES DE DURACION				
ENVEJECIMIENTO ACCELERADO	> 700 horas		UNE 53104	
VIDA UTIL ESTIMADA	8 años			
PROPIEDADES ALIANZA				



ESTANQUES



GEOMEMBRANAS

ESTANQUES

Los estanques **alianza** están contruidos con los mismos materiales usados en las Represas y Embalses. Debido al uso destinado de este tipo de estructuras, el estanque sobre sale del piso en promedio 1.20 mts (a efecto de hacerlo cómodo para el usuario) ya que normalmente se utiliza para la creación de granjas acuícolas fuera de litoral.

La gran ventaja de los estanques es el poder instalarlos en terrenos irregulares mediante la nivelación del terreno, su elevación sobre el nivel del suelo los hace

más seguros, evitando que mascotas o aves de corral se acerquen y puedan caer dentro del reservorio, a la vez se pueden considerar movibles por su estructura.

GEOMEMBRANA ALIANZA

CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	CALIBRE
A2500144	GEOMEMBRANA	7.00	1 mm
A2503976	GEOMEMBRANA	7.00	1.5 mm



GEOMEMBRANA

PROPIEDADES MECÁNICAS

RESISTENCIA A LA ROTURA	28 kN/m	ASTM D 6693 Tipo IV
ELONGACIÓN A LA ROTURA	740%	ASTM D 6693 Tipo IV
RESISTENCIA A LA FLUENCIA	15 kN/m	ASTM D 6693 Tipo IV
ELONGACIÓN A LA FLUENCIA	14%	ASTM D 6693 Tipo IV
RESISTENCIA AL RASGADO	125 N	ASTM D 1004
RESISTENCIA AL IMPACTO	380 N	ASTM D 4833

PROPIEDADES FÍSICAS

ESPESOR PROMEDIO MÍNIMO	1.0 ± 10% mm	ASTM D 5199
DENSIDAD	≥ 0.94 g/cm ³	ASTM D 792
RESISTENCIA AL AGRIETAMIENTO	> 550 h	ASTM D 5397
CONTENIDO NEGRO DE HUMO	2.0 3.0 %	ASTM D 4218
DISPERSIÓN DE NEGRO DE HUMO	Nota 5	ASTM D 5596
TIEMPO DE INDUCCIÓN A LA OXIDACIÓN ESTÁNDAR	>120 min	ASTM D 3895

PRESENTACIÓN

ANCHO DEL ROLLO	7 m	Medido
LARGO DEL ROLLO	250 m	Medido
ÁREA DEL ROLLO	1750 m ²	Calculado

GEOMEMBRANAS

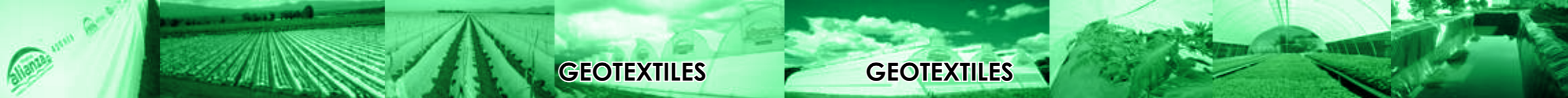
Para la impermeabilización de piscinas de lodo



GEOMEMBRANAS

Para la impermeabilización de reservorios de agua





GEOTEXTILES

Grandes cantidades de agua son eficientemente almacenadas en Embalses y represas que son construidas con materiales plásticos conocidos como Geosintéticos.



Por lo tanto es aconsejable utilizar como elemento de amortiguación los GEOTEXTILES que van pegados directamente al suelo. Existen diferentes tipos de elementos que se utilizan para este fin como:

- GEOTEXTILES TEJIDOS
- GEOTEXTILES NO TEJIDOS
- GEODRENES
- GEMOMALLAS BIAXIALE COEXTRUIDAS
- GEOMALLAS UNIAXIALES COEXTRUIDAS
- MANTOS DE CONTROL DE EROCCIÓN
- GAVIONES

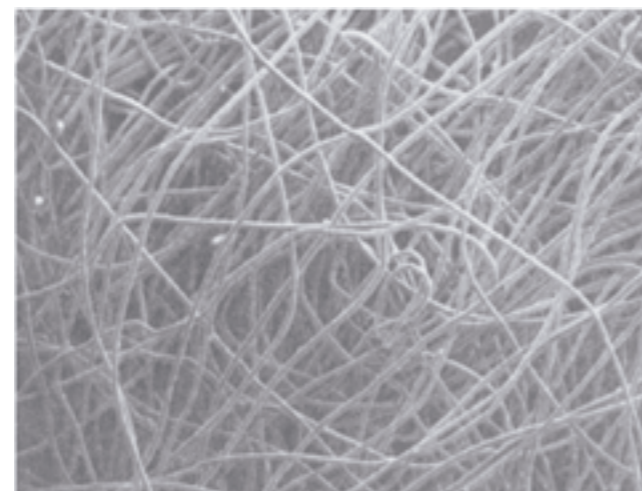
Los más utilizados son los Geotextiles Tejidos y los no tejidos, aunque esto es dependiendo de la aplicación que se le vaya a dar.

Las funciones principales de los Geotextiles son:

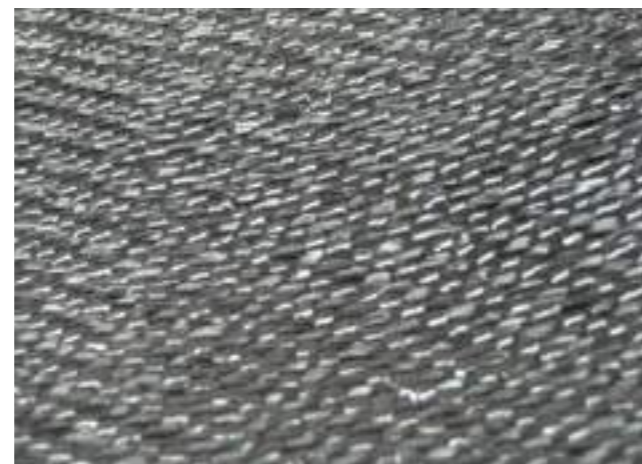
- SEPARACIÓN
- ESTABILIZACIÓN O REFUERZO
- FILTRACIÓN Y DRENAJE



- **REPAVIMENTACIÓN**
Los Geotextiles no tejidos cuentan con excelentes propiedades hidráulicas.



Mientras que los geotextiles tejidos poseen excelentes propiedades mecánicas, pero menores propiedades hidráulicas.



GEOTEXTILES

GEOTEXTIL

PROPIEDADES MECÁNICAS	NORMA	UNIDAD	T 1050	T 1400	T 1700	T 2100	T 2400
RESISTENCIA A LA TENSION	ASTM D 4632	N(b) %	680 (153) 18	790 (178) 13	800 (180) 16	1140 (257) 15	1410 (317) 15
SENTIDO LONGITUDINAL ELONGACION	ASTM D 4595	kN/m %	17 18	22 19	22 15	33 18	41 20
SENTIDO TRANSVERSAL ELONGACION	ASTM D 4595	kN/m %	21 13	21 11	26 12	34 13	40 15
RESISTENCIA AL PUNZONAMIENTO	ASTM D 4833	N(b) %	350 (79)	450 (101)	475 (107)	556 (125)	659 (148)
TAMAÑO DE ABERTURA APARENTE	ASTM D 4751	mm (No. Tamiz)	0.600 (30)	0.425 (40)	0.425 (40)	0.300 (50)	0.425 (40)
PERMEABILIDAD	ASTM D 4491	cm/s	0.8 X 10 ⁻²	0.8 X 10 ⁻²	0.6 X 10 ⁻²	4.8 X 10 ⁻²	4.2 X 10 ⁻²
PERMITIVIDAD	ASTM D 4491	s-1	0.26	0.15	0.10	0.53	0.53
ESPESOR	ASTM D 5199	mm	0.3	0.5	0.6	0.9	0.8
RESISTENCIA UV @ 500 HORAS	ASTM D 4355	%	>70	>70	>70	>70	>70

GEOMALLAS BIAXIALES Coextruidas para el refuerzo de granulares (POLIPROPILENO)

Las geomallas biaxiales contribuyen al mejoramiento en la capacidad portante, resultado del efecto que da a la membrana al tensionarla.

BENEFICIOS:

- Disminución de espesores de los granulares (Menores costos de construcción).
- Menor impacto ambiental, al emplear menor espesor de un recurso natural no renovable.
- Aumenta la vida útil de la estructura del pavimento Fácil Instalación.



GEOTEXTIL ALIANZA			
CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	CALIBRE
A2505543	GEOTEXTIL PET	4.00	200 gr
A2505547	GEOTEXTIL PP	4.00	200 gr

GEOSINTÉTICOS PARA CONTROL DE EROSIÓN EN TALUDES





ACOLCHADOS

La cobertura parcial del terreno con láminas de plástico es una técnica importante para apoyar el manejo del agua y el control de maleza en los cultivos. Tiene como fin limitar la evaporación, además de evita el crecimiento de maleza.

Otra ventaja del uso del acolchado es que durante la lluvia, el material hará que el agua escurra hacia el surco evitando una saturación que pudiera perjudicar el cultivo.

Es de vital importancia cerciorarse que los



Acolchados cuentan con TOTAL OPACIDAD a efecto de cumplir con su función. Es decir, que no pase luz solar (evitando la fotosíntesis) y consecuentemente el crecimiento de maleza. De igual forma la película opaca garantiza un control de la temperatura dentro del surco mejorando el desarrollo radicular de las plantas.

Evidentemente el acolchado disminuye el consumo de fertilizantes y pesticidas, generando ahorros importantes para el agricultor. Los más utilizados son los que poseen en una de sus lados una cara blanca ó plateada de tal forma que la reflexión de luz solar genera un espectro que combate a los insectos, sin mencionar que genera una completa fotosíntesis para la planta, ya que con ayuda de la cubierta recibe la luz del sol en el envés de la hoja debido a la refracción del acolchado.



Existen diversas técnicas para sembrar, por lo tanto, existen diversos tipos de acolchado, esto es debido a los diferentes marco de plantación, una es con acolchado liso que se perfora manualmente al momento de colocar la semilla, la otra es con una acolchadora cuando el sembradío es de gran extensión, pero se requiere solicitar acolchados previamente perforados que no siempre están disponibles de manera inmediata en el mercado. En la mayoría de las veces es más conveniente manejar acolchados lisos y perforarlos de acuerdo al marco de plantación idóneo para la mayor productividad del cultivo.





ACOLCHADOS



ACOLCHADO NEGRO/NEGRO

PROPIEDADES ALIANZA



Absorbe la radiación, aportando calor, mismo que es transmitido al ambiente para aumentar la temperatura.



Controla la población de insectos en los cultivos.



Cualidad de difundir la luz de modo uniforme, lo cual garantiza cero sombras haciendo que la luz llegue a todas partes.



Inhibe el crecimiento de la maleza, con el fin de evitar la competencia de nutrientes.



Refleja la mayor cantidad de luz, evitando sombras y mejorando el proceso de fotosíntesis.



Nuestras presentaciones **sí** son opacas lo que no permite el paso de luz, evitando así el crecimiento de maleza, además de evita la evaporación del agua.

ACOLCHADO NEGRO/NEGRO

El acolchado **alianza**, NEGRO/NEGRO se recomienda ampliamente para el control de la maleza, principalmente en cultivos a cielo abierto y/o en climas fríos, ya que retiene mayor cantidad de luz y de calor, obteniendo así, altos rendimientos y mayor productividad.

- CONTROL DE MALEZA
- MENOR COSTO
- GENERA MÁS CALOR
- ABSORBE 91% DE LA RADIACIÓN

ACOLCHADO NEGRO / NEGRO

CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	LARGO
A2014426	HACOL N/N	1.20	915 M
A2014428	HACOL N/N	1.40	915 M



NEGRO

PROPIEDADES		
ANCHOS DISPONIBLES	1.20 Y 1.40	
PROPIEDADES MECÁNICAS		
CARGA EN ROTURA	D.M. 31 Mpa	D.T. 30 Mpa
ALARGAMIENTO EN ROTURA	D.M. 350 %	D.T. 550 %
RESISTENCIA AL RASGADO	D.M. 4,500 gr/mm	D.T. 8,500 gr/mm
RESISTENCIA AL IMPACTO	CARA 200 gr	ISO - 7765
PROPIEDADES ÓPTICAS		
TRANSMISIÓN LUZ GLOBAL VISIBLE	0 %	EN - 2155
TRANSMITANCIA A LA LUZ I. R. (TERMICIDAD)	0.5 %	EN - 13206
DIFUSIÓN DE LUZ VISIBLE	0 %	EN - 2155
REFLECTANCIA VISIBLE	3.5 %	
OPACIDAD	96 %	
PROPIEDADES ALIANZA		

PUBLICACIÓN A TÍTULO ORIENTATIVO / MARGEN DE ERROR MÁXIMO PERMITIDO POR EL CEPLA Y EANOR 10%

ACOLCHADO BLANCO/NEGRO

ACOLCHADO BLANCO/NEGRO

El acolchado **alianza** BLANCO/NEGRO se recomienda para meses calurosos, posee la cualidad de mantener el suelo fresco; además de contar con la propiedad de brindar una excelente reflexión de luz fotosintética (60%) por el lado blanco e impide el paso de luz por el lado negro. Como resultado se obtienen cosechas más abundantes y de mayor calidad.

- REFLEJA PARTE DE LA RADIACIÓN
- GENERA APOORTE EXTRA DE LUZ
- REPELE DETERMINADOS INSECTOS
- SE CALIENTA MENOS



BLANCO / NEGRO



ACOLCHADO BLANCO / NEGRO			
CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	LARGO
A2001369	HACOL B/N	1.00	915 M
A2001371	HACOL B/N	1.20	915 M
A2001373	HACOL B/N	1.40	915 M
A2130560	B/N PERFORADO	1.00	915 M
A2130561	B/N PERFORADO	1.20	915 M
A2130562	B/N PERFORADO	1.40	915 M

PROPIEDADES

ANCHOS DISPONIBLES	1.00, 1.20 Y 1.40		
PROPIEDADES MECÁNICAS			
CARGA EN ROTURA	D.M. 25 Mpa	D.T. 21 Mpa	ISO - 527
ALARGAMIENTO EN ROTURA	D.M. 350 %	D.T. 550 %	ISO - 527
RESISTENCIA AL RASGADO	D.M. 4,500 gr/mm	D.T. 8,500 gr/mm	UNE 53.320
RESISTENCIA AL IMPACTO	CARA 200 gr		ISO - 7765
PROPIEDADES ÓPTICAS			
TRANSMISIÓN LUZ GLOBAL VISIBLE	0 %		EN - 2155
TRANSMITANCIA A LA LUZ I. R. (TERMICIDAD)	0 %		EN - 13206
DIFUSIÓN DE LUZ VISIBLE	0 %		EN - 2155
REFLECTANCIA VISIBLE	60 %		
OPACIDAD	40 %		

PROPIEDADES ALIANZA



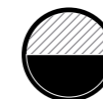
PUBLICACIÓN A TÍTULO ORIENTATIVO / MARGEN DE ERROR MÁXIMO PERMITIDO POR EL CEPLA Y EANOR 10%

ACOLCHADO PLATA/NEGRO

ACOLCHADO PLATA/NEGRO

El acolchado PLATA/NEGRO transmite más del 80% de los rayos solares recibidos, lo cual provoca un notable calentamiento del suelo, protegiendo a las plantas de las bajas temperaturas y aumentando la maduración en las cosechas. Además, impide el paso de luz por el lado negro, evitando el desarrollo de maleza y una mayor retención del agua.

- PERFECTO CONTROL DE MALEZAS
- REPELE MAYOR CANTIDAD DE INSECTOS
- DISMINUYE LA TEMPERATURA DEL SUELO
- MEJORA EL PROCESO DE FOTOSÍNTESIS



PLATA / NEGRO



ACOLCHADO PLATA / NEGRO			
CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	LARGO
A2007897	HACOL P/N	1.00	915 M
A2007899	HACOL P/N	1.20	915 M
A2007901	HACOL P/N	1.40	915 M
A2176256	P/N PERFORADO	1.00	915 M
A2176260	P/N PERFORADO	1.20	915 M
A2176279	P/N PERFORADO	1.20	915 M

PROPIEDADES

ANCHOS DISPONIBLES	1.00, 1.20 Y 1.40		
PROPIEDADES MECÁNICAS			
CARGA EN ROTURA	D.M. 25 Mpa	D.T. 22 Mpa	ISO - 527
ALARGAMIENTO EN ROTURA	D.M. 350 %	D.T. 600 %	ISO - 527
RESISTENCIA AL RASGADO	D.M. 5,000 gr/mm	D.T. 9,000 gr/mm	UNE 53.320
RESISTENCIA AL IMPACTO	CARA 200 gr		ISO - 7765
PROPIEDADES ÓPTICAS			
TRANSMISIÓN LUZ GLOBAL VISIBLE	0 %		EN - 2155
TRANSMITANCIA A LA LUZ I. R. (TERMICIDAD)	0 %		EN - 13206
DIFUSIÓN DE LUZ VISIBLE	0 %		EN - 2155
REFLECTANCIA VISIBLE	40 %		
OPACIDAD	60 %		

PROPIEDADES ALIANZA



PUBLICACIÓN A TÍTULO ORIENTATIVO / MARGEN DE ERROR MÁXIMO PERMITIDO POR EL CEPLA Y EANOR 10%



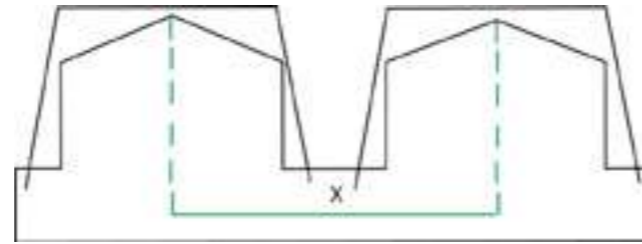
INSTALACIÓN Y PERFORACIÓN

PLANTADORA MANUAL ALIANZA

INSTALACIÓN Y PERFORACIÓN

Todos nuestros films están elaborados con nuestra exclusiva formulación **alianza**, la cual supera las normas de calidad más estrictas de organismos internacionales en el uso hidropónico, controladores de humedad y temperatura.

COMO OBTENER MEDIDAS DE ROLLOS



X = Distancia de camas a centro de camas.
100/X=Cantidad de Camas por ha.
Cantidad de camas x 100 = Largo total de acolchado por hectárea.
Largo total del acolchado por ha/largo de rollo = cantidad de rollos por hectárea.

Para cubrir grandes dimensiones y procesos automatizados, contamos con acolchados perforados, lo cual facilita la plantación como la siembra directa, manteniendo un control preciso de la densidad de la planta y así evitar la deformación del acolchado, lo cual garantiza un AHORRO EN MANO DE OBRA.



PLANTADORA MANUAL ALIANZA

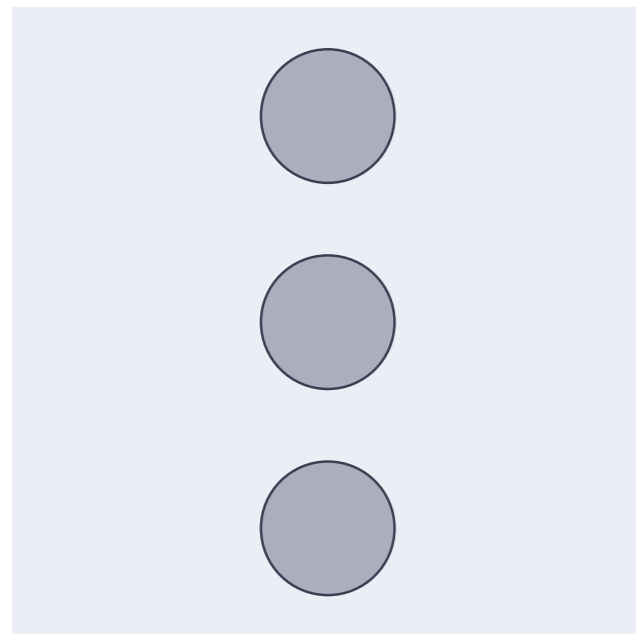
Diseño de tecnología de vanguardia, la plantadora manual **alianza**, permite llevar a cabo de una manera práctica la plantación de las plántulas o de las semillas a su lugar definitivo de desarrollo.

Con simplemente dejar caer la plántula o la semilla por el tubo especialmente diseñado para no dañarlas, se accionan la palanca para que se abra la punta reforzada y así posicionar su contenido en la tierra.

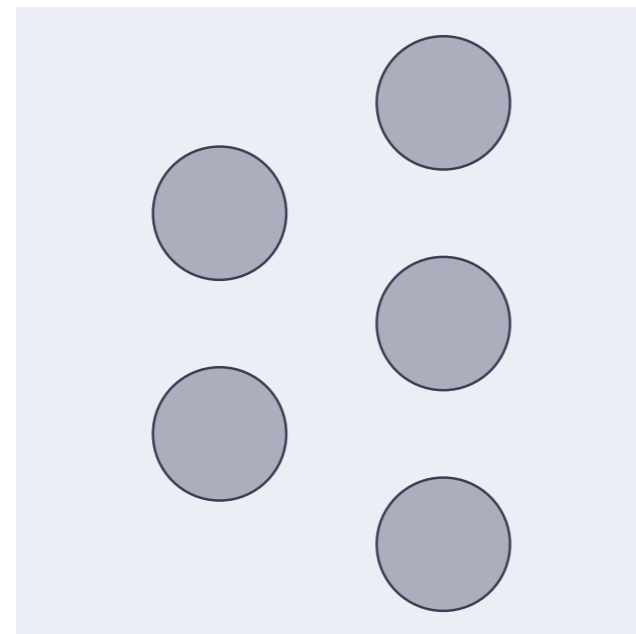
La plantadora viene con una punta reforzada la cual permite acceder a todo tipo de suelo de una manera cómoda y eficiente sin necesidad de agacharse.

Representan un gran ahorro económico en tiempo, ya que con esta herramienta se puede perforar de una manera fácil el acolchado y al mismo tiempo plantar las hortalizas, significando una doble labor con una sola herramienta.

PLANTADORA MANUAL ALIANZA			
CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	LARGO
A6054001	PLANTADORA ALIANZA	3"	90 CM



PERFORACIÓN UNA HILERA AL CENTRO



PERFORACIÓN TIPO TRESBOLILLOS





COMPLEMENTOS



CINTA POLYPATCH



CINTA POLYPATCH

La Cinta Polypatch **alianza** cuenta con un ancho de 4" ideal para efectuar reparaciones en las cubiertas, por lo que los beneficios de uso de la cubierta se mantendrán a pesar de accidentes o daños producidos.

Permite hacer una reparación total, por ser una cinta de polietileno de alta resistencia y de una duración prolongada. La cual posee un adhesivo especial para pegar o parchar. Además de proporcionar la misma resistencia a la exposición solar, agua, tierra, etc. Previniendo que el plástico se siga rompiendo y el costo sea mayor, manteniendo todos los beneficios.

Con protección a los rayos ultravioleta, lo que la hace resistente a degradación por radiación solar.

Para una reparación ideal, se recomienda realizar la instalación por ambos lados y limpiar completamente el plástico para lograr mayor adherencia y evitar futuras averías.

CINTA POLYPATCH

CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	LARGO	PIEZAS
A6000003	POLYPATCH	4 "	10 mts	75
A6000007	POLYPATCH	4 "	30 mts	64



PROPIEDADES ALIANZA



Obstaculiza el desarrollo y propagación de bacterias que pueden transmitir diversas enfermedades. Con esta propiedad se disminuye el uso de fungicidas.



Controla la población de insectos en los cultivos con el fin de que estos no puedan dañarlo.



Aporta una disminución de temperatura para que el cultivo no esté estresado, aproximadamente 5° C.



Producto altamente flexible, por lo que es manejable para cualquier superficie.



Protección contra los rayos ultravioleta, lo que ocasiona un material resistente a la intemperie.



Refleja la mayor cantidad de luz, evitando sombras y mejorando el proceso de fotosíntesis.



Evita que la humedad llegue a la planta.



Proporciona un sistema de autolimpieza, por medio del clima, evita que las partículas de polvo se adhieran al material, generando un ahorro en el mantenimiento.



Gracias a sus propiedades y resistencia, el producto puede ser reutilizable



Nuestras presentaciones **SÍ** son opacas lo que no permite el paso de luz, evitando así el crecimiento de maleza, además de evitar la evaporación de agua.

PROPIEDADES MECÁNICAS

ANCHO	4" CM
METROS POR CINTA	10 y 30 MTS
MATERIAL	CINTA ADHESIVA DE POLIETILENO

PROPIEDADES ALIANZA





CINTA DE REFUERZO ALIANZA

CINTA DE REFUERZO ALIANZA

La Cinta de Refuerzo **alianza**, está fabricada con materiales de gran resistencia mecánica, y con cable como cuerpo interno que le da mayor resistencia a la sujeción.

Es ideal para sujetar las cubierta plásticas en zonas con demasiado viento, evitando que la cubierta se estire y se rompa. El uso correcto de la cinta de refuerzo es en forma triangular y en zigzag. Para mayor resistencia y durabilidad, posee un aditivo de protección UV para protección a la intemperie, logrando darle mayor tiempo de vida a las cubiertas para invernadero.

CINTA DE REFUERZO

CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	LARGO
A6000042	CINTA REFUERZO	1 CM	300 MTS
A6000031	CLIP SUJECION	2,000 PZA/CAJA	



PROPIEDADES MECÁNICAS

PRESENTACIÓN	ROLLO
LONGITUD DE ROLLO	300 MTS
ANCHO	1 CM
ADITIVO	U.V.

PROPIEDADES ALIANZA



CORDÓN NEGRO PARA TÚNEL ALIANZA

El cordón negro **alianza**, es un hilo nylon utilizado en la construcción y anclaje de macro túneles. Está aditivado con U.V; de rendimiento y resistencia óptima.

CORDON TRATADO

CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	LARGO
A6000147	CORDON TRATADO	6 mm	300 MTS



TRAMPA TRATADA AMARILLA

TRAMPA TRATADA AMARILLA

Las Trampas tratadas **alianza**, son el mejor sistema para prevenir la aparición de plagas en el cultivo y mantener las poblaciones de insectos bajo control. Es eficaz principalmente contra plagas de mosca blanca, ácaros, pulgones y minador de hojas. Nuestro pantone resultado de diversos estudios de parasitología agrícola permite que el insecto sea atraído hacia la trampa y este quede atrapado. Nuestra trampa está tratada con aditivos de última tecnología que hacen un mejor anclaje a las grasas pegajosa o aceites quemados que se le aplican a la superficie.

Su costo de inversión es muy bajo, comparado con el daño que una plaga puede generar en el cultivo; además de ser reutilizable en diferentes temporadas, también genera ahorros importantes en el uso de pesticidas por lo que cuida del medio ambiente.

TRAMPA TRATADA

CÓDIGO	PRODUCTO	ANCHO	LARGO	CALIBRE
A1006325	TRAMPA AMARILLA	1.20	400 mts	200
A1006315	TRAMPA AM IND	0.27	0.32 cm	200
A1006425	RAMPA AZUL	1.20	400 mts	200



Con las Trampas individuales **alianza**, se facilita la instalación en los invernaderos, beneficiando los tiempo y la mano de obra. Están elaboradas con las dimensiones ideales para esta actividad e impresas con cuadros lo que facilita el control estadístico de la plaga y así decidir cuando fumigar.

PROPIEDADES MECÁNICAS

ANCHO	120 CM
LARGO TOTAL	400 METROS
CALIBRE	200
RESISTENCIA A LA TENSIÓN MD	1000 KG/CM2
RESISTENCIA A LA TENSIÓN TD	1625 KG/CM2
COLOR	AZUL / AMARILLO

PROPIEDADES ALIANZA



PUBLICACIÓN A TÍTULO ORIENTATIVO / MARGEN DE ERROR MÁXIMO PERMITIDO POR EL CEPLA Y EANOR 10%



**RED DE
DISTRIBUCION**



www.popusa.com.mx



PAKET
solution

TODO EN EMPAQUE



CUBIERTAS
IMPORTADAS

TEJIDOS

TUTOREO

HIDROPONIA

FERRETERÍA
AGRÍCOLA

DESARROLLOS

SISTEMAS DE
IRRIGACION

TECNOLOGÍA
DE CULTIVO

EMPAQUE Y
EMBALAJE



ENAC
DE CAMARAS
DE AGRICULTORES

IONet



CE

Formulación **alianza**
Europa & México

POPUSA S.A de C.V.
www.popusa.com.mx

Linked in f  

Alianza Paket