



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO

COMISIÓN NACIONAL PARA LA TRANSFORMACIÓN AGROPECUARIA
RESOLUCIÓN N°004-CNTA-2017
de 8 de febrero de 2017

“POR LA CUAL SE RECOMIENDA AL MINISTERIO DE DESARROLLO AGROPECUARIO LA APROBACION DE LA NORMATIVA TÉCNICA PARA EL DESARROLLO DE SISTEMAS DE AGRICULTURA PROTEGIDA , PARA OPTAR POR EL BENEFICIO DE LEY N°25 DE 4 JUNIO DE 2001”

CONSIDERANDO:

Que la Ley N° 25 de 4 de junio de 2001 que dicta disposiciones sobre la política nacional para la transformación agropecuaria y su ejecución, crea la Comisión Nacional para la Transformación Agropecuaria.

Que es función de la Comisión Nacional para la Transformación Agropecuaria, formular recomendaciones sobre los mecanismos, instrumentos y procedimientos para la presentación y el desembolso de los recursos de los planes de inversión que le presenten las personas naturales o jurídicas a la Unidad Administrativa para la Transformación Agropecuaria, previo a que certifique su participación en los beneficios del proceso de transformación.

Que en la Sesión Ordinaria N° 001-CNTA-2017 de 8 de febrero de 2017, la Comisión Nacional para la Transformación Agropecuaria, mediante la Resolución N° 004-CNTA-2017 de 8 de febrero de 2017, recomendó al Ministerio de Desarrollo Agropecuario, la aprobación de la normativa técnica **“AGRICULTURA PROTEGIDA PARA EL DESARROLLO DE SISTEMAS DE CULTIVOS DE ALTA TECNOLOGÍA”**, para poder optar por los beneficios de la Ley 25 de 4 de junio de 2001.

Que siendo el Ministerio de Desarrollo Agropecuario, el rector de la política de transformación agropecuaria, es por lo que se considera prudente acoger la recomendación emanada de la Comisión Nacional para la Transformación Agropecuaria y a ello se procede.

En consecuencia,

RESUELVE

Artículo primero: Aprobar la recomendación de la Comisión Nacional para la Transformación Agropecuaria, contenida en la Resolución N° 004-CNTA-2017 de 8 de febrero de 2017, en la cual se presenta la normativa técnica **“AGRICULTURA PROTEGIDA PARA EL DESARROLLO DE SISTEMAS DE CULTIVOS DE ALTA TECNOLOGÍA”**, tal cual se detalla a continuación:

M. A. S.



Sesión Ordinaria N°001-2017 de 8 de febrero de 2017

Resolución N° 004- ADM-2017, de 8 de febrero de 2017, "Por la cual se recomienda al Ministerio de Desarrollo Agropecuario la aprobación de la Normativa Técnica para el Desarrollo de Sistemas de Agricultura Protegida, para beneficiarios de la Ley N°25 de 4 Junio de 2001."

Página 2 de 8

PARAMETROS TECNICOS PARA UNA ALTURA MAYOR DE 700 MSNM.



Handwritten signature or mark in blue ink, located in the bottom left corner.

Especificaciones	Coeeficientes Técnicos Mínimos
Nivelación de terreno	Máximo de 2% de pendiente
Apertura Cenital	De 15 a 25%
Altura Canaleta	Mínimo 2.5 metros
Altura Cumbre	Mínimo 3.5 metros
Altura mínima total	Mínimo 5.0 metros
Frente de la nave	De 8 a 12 metros
Puerta de Acceso	Doble puerta corrediza con cortina, pediluvio.
Plástico	Mínimo 180 micras, tratamiento UV, plásticos no térmicos, anti goteo, difusor de luz, anti hongos.
Malla anti insectos	Mínimo 25 mesh hasta 50 mesh.
Análisis de Agua	Análisis de calidad de agua (físico, químico y bacteriológico)
Sistema de riego: pozo profundo	Cabezal de riego incluye filtro hidrociclónico, filtro de anillo de 120 Mesh, válvulas de control, aire retro lavado, manómetros y reguladores de presión, laterales de riego auto compensados, descarga mínima de 3.0 litros/hora), reserva de agua, mínimo 15,000 litros. Basado en una estructura de 3,000 metros cuadrados.
Sistema de riego: agua superficial	Cabezal de riego incluye filtro de grava, filtro de anillo de 120 Mesh, válvulas de control, aire, retro lavadora, manómetros y reguladores de presión, laterales de riego auto compensados (descarga de 3.0 litros/hora), reserva de agua, mínimo 15,000 litros. Basado en una estructura de 3,000 metros cuadrados.
Sistema de fertiriego	Dosificador proporcional (automatizado), tanques de soluciones nutritivas (mínimo 4).
Mini Estación Meteorológica	Precipitación, Temperatura ambiente, Humedad Relativa, Humedad de suelo, Temperatura de suelo, Sensor de Evapotranspiración, Velocidad, Dirección de Viento, Luminosidad y Radiación Solar. Para invernaderos automatizados Sistema de automatización de las ventanas cenitales, cortinas laterales, sistema de riego y ventilación.
Ventiladores	Re circuladores, extractores y ventiladores.
Accesorios para Manejo del Cultivo	Probetas graduadas, medidores de pH, conductividad eléctrica, termómetros ambiental y de suelo, tijeras de podar, balanza, carretillas, canastas, papel indicador de pH, accesorios para tutorado (anillos plásticos, hilos de propileno, emparillados), accesorios de bioseguridad (Trampas amarillas, azules), carros de poda y recolección expandibles (altura)
Malla Sombra	Blanca 30 % de sombra con 70% de luz, retráctil (Automatizada o manual)



Handwritten signature or initials in blue ink.

Cobertor de suelo	UV Blanco (de alta durabilidad)
Información meteorológica de la Zona	Datos históricos, datos climáticos de la Región en donde se va establecer el proyecto.(Adquirirlos de ETESA)
Medios de Cultivo	Sustrato: Perlita, fibra de coco, vermiculita, aserrín procesado Turba (Peetmoss) Hidroponía

COSTO DE INFRAESTRUCTURA DE METAL PARA UNA ALTURA MAYOR A 700 MSNM

Detalle	Medida	Coef. Unitario	Precio Unitario de referencia HASTA (B/.)	Coef. Máximo a reconocer	Inversión Máxima a reconocer HASTA (B/.)	Porcentaje a reconocer (%)	Apoyo financiero máximo Hasta (B/.)
Total					281,000.00		140,500.00
Infraestructura completa instalada	M2	1	45.00	5,000	225,000.00	50%	112,500.00
Adecuación de Terreno	Unidad	1	1,500.00	1	1,500.00	50%	750.00
Equipos para control ambiental.	Sistema	1	3,000.00	1	3,000.00	50%	1,500.00
Sistema de riego	Sistema	1	7,000.00	1	7,000.00	50%	3,500.00
Accesorios para manejo del cultivo	Unidad	1	5,000.00	1	5,000.00	50%	2,500.00
Sustrato	Unidad	1	16,000.00	1	16,000.00	50%	8,000.00
Planta eléctrica de combustible	Unidad	1	500.00	1	500.00	50%	250.00
Malla Sombra	Unidad	1	6,000.00	1	6,000.00	50%	3,000.00
Abastecimiento de agua	Unidad	1	12,000.00	1	12,000.00	50%	6,000.00
Material genético	M2	1	1.00	5,000	5,000.00	50%	2,500.00

MONTOS Y LÍMITES

- Reconocer el cincuenta por ciento (50%) de las inversiones realizadas en la adquisición e instalación de sistemas de cultivos protegidos de alta tecnología, sobre la base de un precio de referencia de cuarenta y cinco balboas con cero centésimos (B/.45.00) por metro cuadrado (M2) de construcción, de un mínimo de 500 m2 hasta un máximo de cinco mil metros cuadrados (5,000 M2) por beneficiario.

Handwritten signature



ágina 5 de 8

- Reconocer el cincuenta por ciento (50%) de las inversiones realizadas en adquisición de equipo para el control ambiental, y otros, sobre la base de un precio tope de tres mil balboas con cero centésimos (B/.3,000.00).
- Reconocer el cincuenta por ciento (50%) de las inversiones realizadas en adquisición de sistema de riego, sobre la base de un precio tope de siete mil balboas con cero centésimos (B/.7,000.00).
- Reconocer el cincuenta por ciento (50%) de las inversiones realizadas en la adquisición de accesorios para manejo de cultivo , sobre la base de un precio tope de dos mil balboas con cero centésimos (B/.2,000.00)
- Reconocer el cincuenta por ciento (50%) de las inversiones realizadas en la compra de Sustrato , sobre la base de un precio tope de dieciséis mil balboas con cero centésimos (B/.16,000.00)
- Reconocer el cincuenta por ciento (50%) de las inversiones realizadas en abastecimiento de agua, sobre la base de un precio tope de doce mil balboas con cero centésimos (B/.12,000.00).
- Las inversiones en infraestructura, solo serán reconocidas siempre y cuando se hayan realizado inversiones en equipo y materiales para la producción con sistema protegido.

Alak



Sesión Ordinaria N°001-2017 de 8 de febrero de 2017

Resolución N° 004- ADM-2017, de 8 de febrero de 2017, "Por la cual se recomienda al Ministerio de Desarrollo Agropecuario la aprobación de la Normativa Técnica para el Desarrollo de Sistemas de Agricultura Protegida, para beneficiarios de la Ley N°25 de 4 junio de 2001."

ágina 6 de 8

INFRAESTRUCTURA DE METAL PARAMETROS TECNICOS PARA UNA ALTURA MENOR DE 700 MSNM.

Alonso



Especificaciones	Coefficientes Técnicos Mínimos
Nivelación de terreno	Máximo de 2% de pendiente
Apertura Cenital	Mínimo 20%
Altura Canaleta	Mínimo 4.5 metros
Altura Cumbre	Mínimo 7.0 metros
Altura mínima total	Mínimo 8.0 metros
Frente de la nave	De 7 a 13 metros
Puerta de Acceso	Doble puerta corrediza con cortina, pediluvio.
Plástico Blanco Lechoso (Pigmentado Blanco)	Mínimo 180 micras, tratamiento UV, plásticos no térmicos, anti goteo, difusor de luz, anti hongos.
Malla anti insectos	Mínimo 25 mesh hasta 50 mesh.
Análisis de Agua	Análisis de calidad de agua (físico, químico y bacteriológico)
Sistema de riego: pozo profundo	Cabezal de riego incluye filtro hidrociclónico, filtro de anillo de 120 Mesh, válvulas de control, aire retrolavado, manómetros y reguladores de presión, laterales de riego auto compensados, descarga mínima de 3.0 litros/hora, reserva de agua, mínimo 15,000 litros. Basado en una estructura de 3,000 metros cuadrados.
Sistema de riego: agua superficial	Cabezal de riego incluye filtro de grava, filtro de anillo de 120 Mesh, válvulas de control, aire, retrolavadora, manómetros y reguladores de presión, laterales de riego auto compensados (descarga de 3.0 litros/hora), reserva de agua, mínimo 15,000 litros. Basado en una estructura de 3,000 metros cuadrados.
Sistema de fertiriego	Dosificador proporcional (automatizado), tanques de soluciones nutritivas (mínimo 4).
Mini Estación Meteorológica	Precipitación, Temperatura ambiente, Humedad Relativa, Humedad de suelo, Temperatura de suelo, Sensor de Evapotranspiración, Velocidad, Dirección de Viento, Luminosidad y Radiación Solar. Para invernaderos automatizados Sistema de automatización de las ventanas cenitales, cortinas laterales, sistema de riego y ventilación.
Accesorios para Manejo del Cultivo	Probetas graduadas, medidores de pH, conductividad eléctrica, termómetros ambiental y de suelo, Humedad relativa, Evapotranspiración, tijeras de podar, balanza, carretillas, canastas, papel indicador de pH, accesorios para tutorado (anillos plásticos, hilos de propileno, emparrillados), accesorios de bioseguridad (Trampas amarillas, azules), carros de poda y recolección expandibles (altura)

Página 8 de 8

Ventiladores	Re circuladores, extractores y ventiladores.
Malla Sombra	Blanca 30 % de sombra con 70% de luz, retráctil (Automatizada o manual)
Cobertor de suelo	Blanco (de alta durabilidad)
Información meteorológica de la Zona	Datos históricos, datos climáticos de la Región en donde se va establecer el proyecto.(ETESA)
Medios de Cultivo	Sustrato: Perlita, fibra de coco, vermiculita, aserrín procesado Turba (Peetmoss) Hidroponía

COSTOS DE INFRAESTRUCTURA DE METAL PARA UNA ALTURA MENOR DE 700 MSNM.

Detalle	Medida	Coefficiente Unitario	Precio Unitario de referencia HASTA (B/.)	Coefficiente Máximo a reconocer	Inversión Máxima a reconocer HASTA (B/.)	Porcentaje a reconocer (%)	Apoyo financiero máximo Hasta (B/.)
Total					306,000.00		153,000.00
Infraestructura completa instalada	m2	1	50.00	5,000	250,000.00	50%	125,000.00
Adecuación de Terreno	Unidad	1	1500.00	1	1,500.00	50%	750.00
Equipos para control ambiental	Sistema	1	3,000.00	1	3,000.00	50%	1,500.00
Sistema de riego	Sistema	1	7,000.00	1	7,000.00	50%	3,500.00
Accesorios para manejo del cultivo	Unidad	1	5,000.00	1	5,000.00	50%	2,500.00
Sustrato	Unidad	1	16,000.00	1	16,000.00	50%	8,000.00
Planta eléctrica de combustible	Unidad	1	500.00	1	500.00	50%	250.00
Malla Sombra	Unidad	1	6,000.00	1	6,000.00	50%	3,000.00
Abastecimiento de agua	unidad	1	12,000.00	1	12,000.00	50%	6,000.00
Material genético	m2	1	1.00	5,000	5000.00	50%	2500.00

MONTOS Y LÍMITES

- Reconocer el cincuenta por ciento (50%) de las inversiones realizadas en la adquisición e instalación de sistemas de cultivos protegidos de alta tecnología, sobre la base de un precio de referencia de cincuenta balboas con cero centésimos (B/.50.00) por metro cuadrado (M2) de construcción, de un mínimo de 500 m2 hasta un máximo de cinco mil metros cuadrados (5,000 M2) por beneficiario.



Página 9 de 8

- Reconocer el cincuenta por ciento (50%) de las inversiones realizadas en adquisición de equipo para el control ambiental, y otros, sobre la base de un precio tope de Tres mil balboas con cero centésimos (B/. 3,000.00)
- Reconocer el cincuenta por ciento (50%) de las inversiones realizadas en la adquisición de Sistemas y Riego, sobre la base de un precio de tope de siete mil balboas con cero centésimos (B/. 7,000.00).
- Reconocer el cincuenta por ciento (50%) de las inversiones realizadas en compra de Malla de sombra , sobre la base de un precio tope de seis mil balboas con cero centésimos (B/. 6,000.00)
- Reconocer el cincuenta por ciento (50%) de las inversiones realizadas en la adquisición de Energía Alternativa , sobre la base de un precio tope de cinco mil balboas con cero centésimos (B/. 5000.00)
- Reconocer el cincuenta por ciento (50%) de las inversiones realizadas en la compra de Sustrato , sobre la base de un precio tope de dieciséis mil balboas con cero centésimos (B/. 16,000.00)
- Reconocer el cincuenta por ciento (50%) de las inversiones realizadas en la compra de Planta eléctrica de combustible , sobre la base de un precio tope de quinientos balboas con cero centésimos (B/. 500.00)
- Reconocer el cincuenta por ciento (50%) de las inversiones realizadas en abastecimiento de agua, sobre la base de un precio tope de doce mil balboas con cero centésimos (B/. 12,000.00).
- Reconocer el cincuenta por ciento (50%) de las inversiones realizadas en la adquisición de material genético, sobre la base de un precio de referencia de un balboa con cero centésimos (B/. 1.00) por metro cuadrado, de un mínimo de 500 m2 hasta un máximo de cinco mil metros cuadrados (5,000 M2) por beneficiario.

Las inversiones en infraestructura, solo serán reconocidas siempre y cuando se hayan realizado inversiones en equipo y materiales para la producción con sistema protegido.

OPCIONAL

- Pintar de blanco la estructura metálica.
- Iniciar con cultivos que demanden menos manejo agronómico (ejem: pepino, sandía y melón)

Artículo segundo: La presente resolución, empezará a regir a partir de su firma y deja sin efecto cualquier otra relacionada con la misma materia.

Artículo Tercero: Remitir copia de la presente resolución al Ministerio de Desarrollo Agropecuario.

Dado en la ciudad de Panamá, a los ocho (8) días del mes de febrero de 2017.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Firma de los Comisionados:



Ana Marissa Diaz

Representante del Ministro de Desarrollo Agropecuario





Alex Campbell

Representante del Presidente de la Comisión de Asuntos Agropecuarios de la Asamblea Nacional



Rubilú Rodríguez

Representante del Ministro de Economía y Finanzas (MEF)



Jorge Suárez

Representante del Viceministro de Comercio Exterior (MICE)



Prospero Aguirre

Representante del Director del Instituto de Investigaciones Agropecuarias de Panamá (IDIAP)

Jorge Aquiles Domínguez

Representante del Director General del Instituto de Mercadeo Agropecuario de Panamá (IMA)



Gladys Vargas

Representante del Director del Instituto Panameño Autónomo Cooperativo (IPACOOOP)



Julio Bermúdez

Representante de la Asociación de Pequeños y Medianos Productores de Panamá (APEMEP)



Manuel Fernández

Representante de la Unión de Productores de Panamá (UNPAP)



Miguel Miranda

Representante de la Federación de Cámaras de Comercio de la República de Panamá (FEDECAMARAS)



Didio Batista

Secretario Ex Oficio

