



Concurso



CONCURSO NACIONAL DE TECNOLOGÍA APROPIADA

"Soluciones Innovadoras para la Vida Cotidiana"
República de Panamá, Año 2017.



REESTRUCTURACIÓN DE CONTENEDORES PARA EL SECADO DE CEBOLLA

PRESENTADO POR:
ING. CÉSAR ALMANZA
cesar.almanza@utp.ac.pa

PLANTEAMIENTO Y ANÁLISIS DEL PROBLEMA

CAMPO TÉCNICO

Esta solución se desarrolla para el campo técnico de los productores nacionales de cebolla en Panamá como una solución al problema de pérdidas post cosechas por la falta de opciones para el secado del producto.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

De acuerdo a cifras de la Cooperativa de productores de cebolla del distrito de Natá COSEMUACH, R.L., al no existir un proceso de secado de la cosecha de cebolla al cabo de dos semanas posteriores a la cosecha, las pérdidas cuantificadas es del orden del **30%** de la producción.

Se estima que uno solo de los pequeños productores de cebolla en esta región del país cultiva aproximadamente **1.5 hectárea** con un rendimiento de 500 quintales por hectárea, lo que representan 750 quintales por cada uno; por lo que una pérdida post cosecha del 30% estimado por no contar con un secador de cebolla, representa **225 quintales de pérdidas** por productor.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Si multiplicamos estas pérdidas por un valor promedio de venta mínimo en el mercado de B/. 35.00 por cada quintal; las pérdidas equivalen aproximadamente a B/. 7,875.00 por cada pequeño productor de la región de Natá.

Actualmente existen más de 200 pequeños productores asociados a la cooperativa COSEMUACH, R.L que están teniendo el mismo problema con pérdidas similares, por lo cual las pérdidas económicas resultan muy considerables.

Esto solo para la región de la provincia de Coclé. Tomar en cuenta los productores de cebolla de Chiriquí, Herrera y Los Santos cuyos problemas post cosechas son similares por no contar con sistemas para el secado, demuestra el impacto socioeconómico de la aplicación de esta tecnología apropiada propuesta como una solución para el beneficio de los productores.

BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN DE PATENTES

BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN DE PATENTES

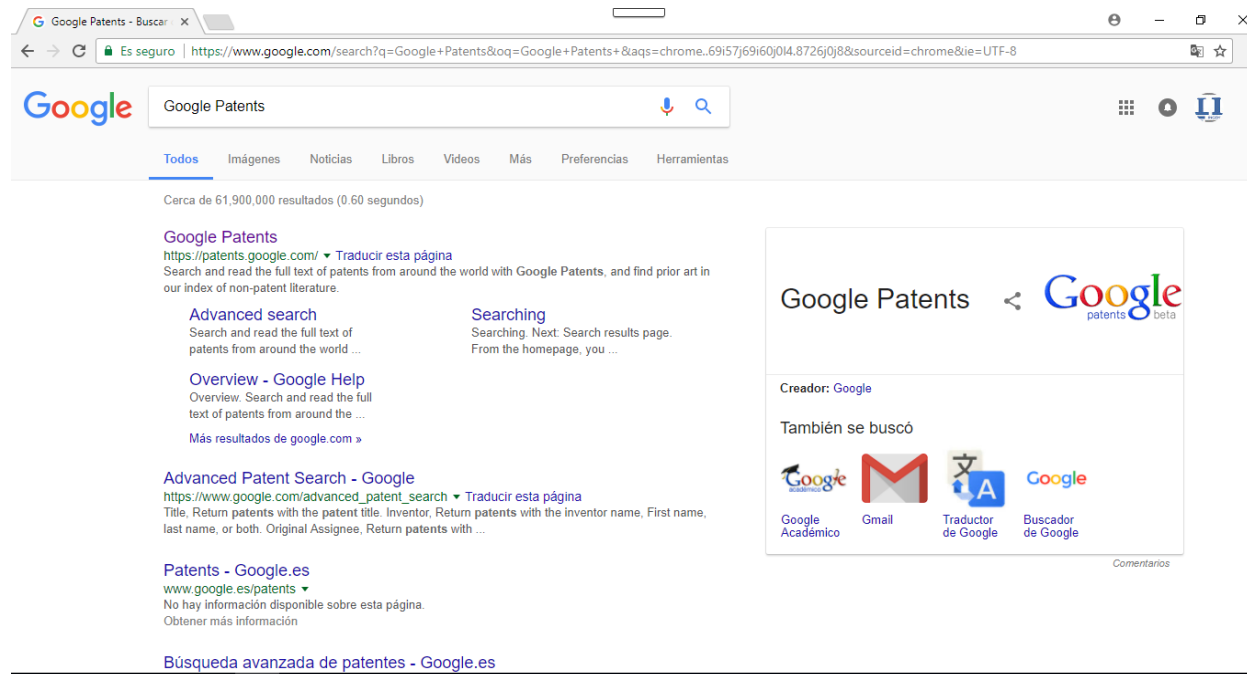
Para la búsqueda de la información de patentes se utilizaron los siguientes recursos:

GOOGLE PATENT:

https://www.google.com/advanced_patent_search

USPTO:

<http://patft.uspto.gov/netahtml/PTO/search-adv.htm>



BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN DE PATENTES



cargo container



Q cargo container;

☐ Include non-patent literature (Google Scholar)

Search and read the full text of patents from around the world.

Connect public, paid and private patent data with [Google Patents Public Datasets](#)

[About](#) [Send Feedback](#) [Advanced Search](#) [Terms](#) [Privacy Policy](#)

BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN DE PATENTES

← → ↻

Es seguro | <https://patents.google.com/?q=cargo+container>

Google Patents

🔍

SEARCH TERMS ?

cargo container x or + Synonym

+ Synonym

SEARCH FIELDS

📅 Date · Priority ▾

YYYY-MM-DD — YYYY-MM-DD

👤 + Inventor

🏢 + Assignee

Patent Office ▾ Language ▾

Status ▾ Type ▾

About 72,811 results [Download \(CSV\)](#)

Sort by · Relevance ▾ Grouped by · Classification ▾ Results / page · 10 ▾

B65D2519/00004?

Details relating to pallets

Flexible cargo container

[Grant US3425472A](#) · Frank J Marino · Frank J Marino

Priority 1967-11-27 · Filing 1967-11-27 · Grant 1969-02-04 · Publication 1969-02-04

Feb. 4, 1969 F. J. MARINO 3,425,472 FLEXIBLE **CARGO CONTAINER** Filed NOV. 27, 1967 INVENTOR. Frank J. Marino ATTORNEY United States Patent Office 6 Claims Int. Cl. B65d 19/06, 33/28

ABSTRACT OF THE DISCLOSURE A flexible walled container ...

B65D2519/00004?

Details relating to pallets

Air cargo shipping container

[Grant US3968895A](#) · Richard R. Barnes, Jr. · Richard R. Barnes, Jr.

Priority 1975-02-19 · Filing 1975-02-19 · Grant 1976-07-13 · Publication 1976-07-13

An air **cargo shipping container** comprising a rectangular base of molded synthetic resin material which is chemically inert to most substances, the base having a plurality of legs formed in its bottom for supporting the base above the ...

→ [Search within classification B65D2519/00004 \(33,978 results\)](#)

B65D88/129?

Transporter frames for containers

Intermodal bulk dry particulate cargo container and method

[Grant US7104425B2](#) · Curtis W. Le Roy · Le Roy Curtis W

BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN DE PATENTES

Google Patents

Es seguro | <https://patents.google.com/patent/US3386605A/en?q=cargo+container>

9 of 80103 < >

Google Patents

SEARCH TERMS

cargo container x or + Synonym

+ Synonym

SEARCH FIELDS

Date · Priority

YYYY-MM-DD — YYYY-MM-DD

+ Inventor

+ Assignee

Patent Office Language

Status Type

BACK TO 80103 RESULTS

Three purpose container

Images (7)

Classifications

B65D90/047 Flexible liners, e.g. loosely positioned in the container comprising rigid bracing, e.g. bulkheads

[View 2 more classifications](#)

US3386605A

US Gra

[Download PDF](#) [Find Prior Art](#)

Inventor: [Leopoldo C Lafont](#)

Current Assignee: JOHN J MCMULLEN ASSOCIATES Inc , MCMULLEN ASS JOHN J

Original Assignee: [MCMULLEN ASS JOHN J](#)

Priority date: 1966-10-21

Family: US (1)

Date	App/Pub Number	Status
1966-10-21	US3386605A	Expired - Lifetime
1968-06-04	US3386605A	Grant

Info: [Patent citations \(8\)](#), [Cited by \(39\)](#), [Similar documents](#), [Priority and Related Applications](#)

External links: [USPTO](#), [USPTO Assignment](#), [Espacenet](#), [Global](#)

BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN DE PATENTES

Google Patents x 1498389603542968880- x

Es seguro | <https://patentimages.storage.googleapis.com/36/90/dc/7534a07fa97fdd/US3386605.pdf>

United States Patent Office

3,386,605
Patented June 4, 1968

1

3,386,605
THREE PURPOSE CONTAINER
Leopoldo C. Lafont, Newark, N.J., assignor to John J. McMullen Associates, Inc., New York, N.Y., a corporation of New York
Filed Oct. 21, 1966, Ser. No. 588,801
15 Claims. (Cl. 220—1.5)

The present invention relates to demountable containers of the type used to carry cargo which can be stacked in container ship hulls or individually carried on truck beds or the like. More particularly, the invention provides the possibility of carrying bulk cargo, dry or liquid, in a standard modular size demountable cargo container, for example, that as defined in Groups 1 or 2 of specification MHS of the American Standard Association.

Conventional containers of the type described apparently serve to house packaged cargo but cannot serve to carry liquid or contaminating bulk cargo such as chemicals or the like due to the fact that these containers are not adequately sealed for liquid transportation and the interior of these containers are not adequately sealed for liquid transportation and the interior of these containers are subject to contamination when carrying bulk cargo. Certain non-contaminating bulk cargo, such as grain, may be carried in the conventional container but a problem is experienced during loading of spillage through the opened container rear doors.

It is the primary purpose of the present invention to give the standard container the capability of carrying bulk cargo, dry or liquid, without experiencing the above problems. According to the invention, this purpose is achieved by installing liners of suitable material and in-

2

Other and further objects of the present invention will become apparent with the following detailed description when taken in view of the appended drawings where like characters refer to like structure and in which:

FIGURE 1 is a perspective view illustrating a typical container incorporating the present invention with parts broken away;

FIGURE 2 is a top plan of the container illustrated in FIGURE 1;

FIGURE 3 is a side elevation with parts broken away of the container in FIGURE 1 with the bag shown in an empty condition. The bag position when filled is shown in phantom lines;

FIGURE 4 is a vertical transverse section taken along line 4—4 of FIGURE 2;

FIGURE 5 is a rear elevation of the container with doors closed;

FIGURE 6 is a horizontal sectional view taken along line 6—6 of FIGURE 5;

FIGURE 7 is a transverse vertical section through a bag showing a modified swash bulkhead;

FIGURE 8 is a top plan of a bag within a container showing a horizontal restraining net to confine the top center of the bag;

FIGURE 9 is a sectional view taken along line 9—9 of FIGURE 3;

FIGURE 10 is a front elevation of another embodiment of the portable bulkhead;

FIGURE 11 is a vertical section along line 11—11 of FIGURE 10;

FIGURE 12 is a perspective view illustrating a container attached to carry contaminating dry bulk cargo.

With reference to the drawings, the container includes any conventional standard ASA container generally indi-

BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN DE PATENTES

The screenshot shows the USPTO website's 'Classification Standards and Development' page. The browser address bar displays the URL: <https://www.uspto.gov/patents-application-process/patent-search/classification-standards-and-development>. The navigation bar includes links for Patents, Trademarks, IP Policy, and Learning and Resources, along with a Quick links dropdown. The breadcrumb trail reads: Home / Patents: Application Process / Patent Search / Classification Standards and Development. The left sidebar lists various services and publications, with 'Classification' highlighted. The main content area is titled 'Classification Standards and Development' and includes a note about searching. A list of classification systems is provided, with 'United States Patent Classification (USPC)' highlighted by a red box and a red arrow pointing to it. Other options include Cooperative Patent Classification (CPC), International Patent Classification (IPC), Organization and staff, and Related patent links. A 'What's New' section at the bottom left mentions the Israel Patent Office (ILPO) joining the CPC International Family. A footer note states that some content requires a PDF plug-in and provides contact information for the Inventors Assistance Center and USPTO Contact Center (UCC).

Services & publications

Open data & mobility

Federal Register Notices

Official Gazette

Support centers

XML resources

More Patent and Trademark Services

Classification

Statistics

What's New

[The Israel Patent Office \(ILPO\) becomes the latest member of the CPC International Family](#)

Classification Standards and Development

NOTE: If you do not need to read information about searching, go directly to the search system [here](#).

- > Cooperative Patent Classification (CPC)
- > **United States Patent Classification (USPC)**
- > International Patent Classification (IPC)
- > Organization and staff
- > Related patent links

Some contents linked to on this page require a plug-in for [PDF files](#). The [Inventors Assistance Center](#) is available to help you on patent matters. Send questions about USPTO programs and services to the [USPTO Contact Center \(UCC\)](#). You can suggest USPTO webpages or material you

BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN DE PATENTES

← → ↻ <https://www.uspto.gov/web/patents/classification/uspcindex/indexouspc.htm>   ☆ ⋮

 **United States Patent and Trademark Office** PATENTS

[Home](#) | [Site Index](#) | [Search](#) | [FAQ](#) | [Glossary](#) | [Guides](#) | [Contacts](#) | [eBusiness](#) | [eBiz alerts](#) | [News](#) | [Help](#)

[Patents](#) > [Guidance, Tools, and Manuals](#) > [Classification](#) > [Index to the USPC](#)

[Class Numbers & Titles](#) | [Class Numbers Only](#) | [USPC Index](#) | [International](#) | [HELP](#) | [Office of Patent Classification](#) Index to the USPC

Index to the United States Patent Classification (USPC) System

[Preface to the Index to the USPC](#)
[Select the format and location \(by letter\) ...](#)

[Index in HTML](#)
[Index in PDF](#)

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

KEY:  =online business system  =fees  =forms  =help  =laws/regulations  =definition (glossary)

The Inventors Assistance Center is available to help you on patent matters. Send questions about USPTO programs and services to the USPTO Contact Center (UCC). You can suggest USPTO webpages or material you would like featured on this section by E-mail to the webmaster@uspto.gov. While we cannot promise to accommodate all requests, your suggestions will be considered and may lead to other improvements on the website.

[HOME](#) | [SITE INDEX](#) | [SEARCH](#) | [eBUSINESS](#) | [HELP](#) | [PRIVACY POLICY](#)

Last Modified: 11/28/2017 09:49:11

BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN DE PATENTES

← → ↻ <https://www.uspto.gov/web/patents/classification/selectbynum.htm>  **United States Patent and Trademark Office** PATENTS

[Home](#) [Site Index](#) [Search](#) [FAQ](#) [Glossary](#) [Guides](#) [Contacts](#) [eBusiness](#) [eBiz alerts](#) [News](#) [Help](#)

[Patents](#) > [Guidance, Tools, and Manuals](#) > [Classification](#) > [US Classes by Number Menu](#)

[Class Numbers & Titles](#) | [Class Numbers Only](#) | [USPC Index](#) | [International](#) | [HELP](#) | [Office of Patent Classification](#)

Select US Classes by Number

1. Select what you want...

- ☒ Class Schedule (HTML)
- ☐ Class Definition (HTML)
- ☐ US-to-IPC8 Concordance (HTML)
- ☐ US-to-Locarno Concordance
- ☐ Class Schedule (PDF)
- ☐ Class Definition (PDF)
- ☐ US-to-IPC8 Concordance (PDF)

2. Select a class.

002	004	005	007	008	012	014	015	016	019	023	026	027	028	029	030	033	034	036	037	038	040	042	043	044	047	048	049
051	052	053	054	055	056	057	059	060	062	063	066	068	069	070	071	072	073	074	075	076	079	081	082	083	084	086	087
089	091	092	095	096	099	100	101	102	104	105	108	109	110	111	112	114	116	117	118	119	122	123	124	125	126	127	128
131	132	134	135	136	137	138	139	140	141	142	144	147	148	149	150	152	156	157	159	160	162	163	164	165	166	168	169
172	173	174	175	177	178	180	181	182	184	185	186	187	188	190	191	192	193	194	196	198	199	200	201	202	203	204	205
208	209	210	211	212	213	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	231	232	234	235	236	237	238
241	242	244	245	246	248	249	250	251	252	254	256	257	258	260	261	264	266	267	269	270	271	273	276	277	278	279	280
283	285	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	303	305	307	310	312	313	314	315	318	320	322	323	324
327	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	340	341	342	343	345	346	347	348	349	351	352	353	355	356	358	359	360
362	363	365	366	367	368	369	370	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	388	392	396	398	399
401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	422	423	424	425	426	427	428	429
431	432	433	434	435	436	438	439	440	441	442	445	446	449	450	451	452	453	454	455	460	462	463	464	470	472	473	474
476	477	482	483	492	493	494	501	502	503	504	505	506	507	508	510	512	514	516	518	520	521	522	523	524	525	526	527
530	532	534	536	540	544	546	548	549	552	554	556	558	560	562	564	568	570	585	588	600	601	602	604	606	607	623	700
702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	725	726	800	850	901	902	903	930	968
977	984	987	D01	D02	D03	D04	D05	D06	D07	D08	D09	D10	D11	D12	D13	D14	D15	D16	D17	D18	D19	D20	D21	D22	D23	D24	D25

BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN DE PATENTES

← → ↻ <https://www.uspto.gov/web/patents/classification/uspc220/sched220.htm>  **United States Patent and Trademark Office** 2/2 ^ v X

[Home](#) | [Site Index](#) | [Search](#) | [FAQ](#) | [Glossary](#) | [Guides](#) | [Contacts](#) | [eBusiness](#) | [eBiz alerts](#) | [News](#) | [Help](#)

[Patents](#) > [Guidance, Tools, and Manuals](#) > [Classification](#) > [Class Schedule](#)

[Class Numbers & Titles](#) | [Class Numbers Only](#) | [USPC Index](#) | [International](#) | [HELP](#) You are viewing a USPC Schedule.

Class 220 RECEPTACLES

[Click here for a printable version of this file](#)

Turn Outline

Select Largest Indent Level to be Displayed

		560	FLOATING CONTAINER
		560.01	PUNCTURE OR FIRE RESISTANT CONTAINER
		560.02	· Container made of puncture healing material
		560.03	INCLUDING MEANS FOR LIMITING THE DISCHARGE OR SPREAD OF CONTENTS THROUGH AN UNLIMITED OPENING IN THE CONTAINER STRUCTURE (E.G., DOUBLE WALL, CATCH BASIN)
		560.04	FOR CRYOGENIC CONTENT (E.G., LIQUEFIED GAS)
		560.05	· Including means for withstanding or dissipating thermally induced stress (e.g., expansion joint)
		560.06	.. Expansible pleat, fold, corrugation, etc.
		560.07	.. For use with a transport vehicle (e.g., cargo ship, airplane, space vehicle)
		560.08	· Membrane-type container
		560.09	· Spherical or oblate container
		560.1	· Spaced, self-sustaining, inner and outer containers
		560.11	· Combined with, or modified for shipment in, a transport vehicle (e.g., cargo ship, airplane, space vehicle)
		560.12	· Including thermal insulation
		560.13	.. Including means for reflecting heat
		560.14	.. Including means for facilitating the formation of an insulating layer from gas vapors emitted by the cryogenic content
		560.15	.. Foam insulation
		561	CONTAINER HAVING RECONDITIONED OR RECONDITIONABLE END WALL
		562	VEHICLE MOUNTABLE TANK
		563	· With baffle
		564	· Compartmented
		565	STATIONARY TANK
		566	· Toroidal (i.e., doughnut shaped)
		567	· Elevated (e.g., municipal water tank)



BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN DE PATENTES

PATENTE/ PUBLICACIÓN	FECHA DE PUBLICACIÓN	TITULO
3,374,941	30 de junio de 1964	AIR BLOWER
3,222,883	14 de diciembre de 1965	TEMPERATURE AND HUMIDITY CONTROL SYSTEMS FOR ENCLOSURES
3,386,605	4 de junio de 1968	TREE PURPOSE CONTAINER
3,382,998	14 de mayo de 1968	CARGO CONTAINER WITH SIDE DOOR
3,765,556	16 de octubre de 1973	COLLAPSIBLE SHIPPING CONTAINER
US 6,202,322 B1	20 de marzo de 2001	AIR DISPENSING AND HEATING FLOOR DRYING APPARATUS
US 6,922,908 B1	2 de agosto de 2005	VEGETABLES PRODUCT DRYING

TECNOLOGÍA EXISTENTE

TECNOLOGÍA EXISTENTE

Actualmente los contenedores son utilizados principalmente como recipientes de carga para el transporte marítimo internacional debido a que facilitan el desplazamiento en camiones, trenes y barcos.



Esta tecnología de carga comercial tiene un gran potencial en diferentes aplicaciones en el sector de productores de cebolla nacional, en concepto de secadoras móviles.



TECNOLOGÍA EXISTENTE

La otra tecnología empleada para adecuarla a la solución del problema es la de los sopladores (blower) aprovechando su funcionamiento que consiste en una toma de aire, y una salida por donde este aire sale impulsado



TECNOLOGÍA EXISTENTE

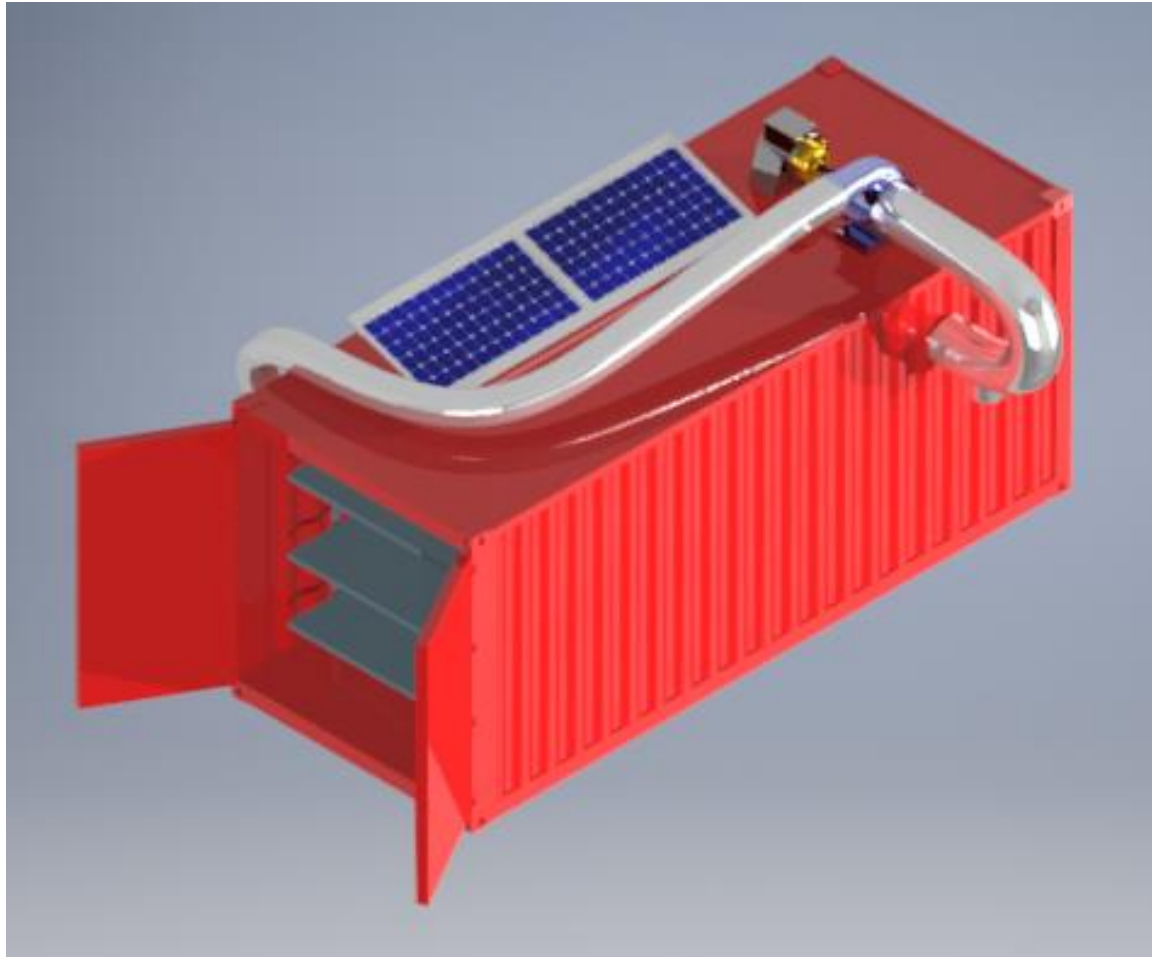
Los paneles fotovoltaicos llamados comúnmente paneles solares, son dispositivos que convierten energía proveniente del sol en energía eléctrica mediante el efecto fotoeléctrico.

El suministro eléctrico para la operación de este sistema será provisto por fuentes de energía renovable solar fotovoltaica.



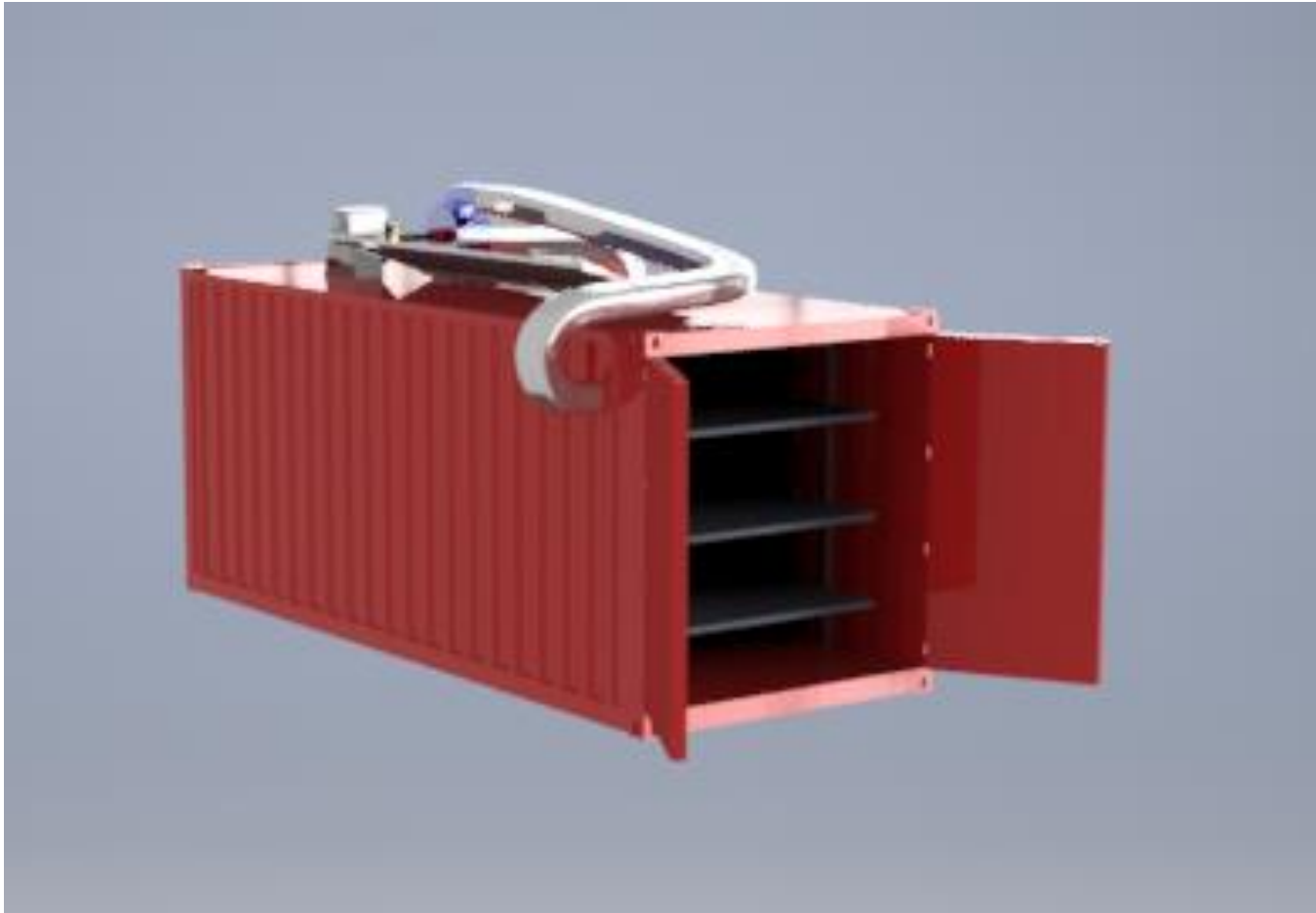
TECNOLOGÍA APROPIADA PARA LA SOLUCIÓN

TECNOLOGÍA APROPIADA PARA LA SOLUCIÓN



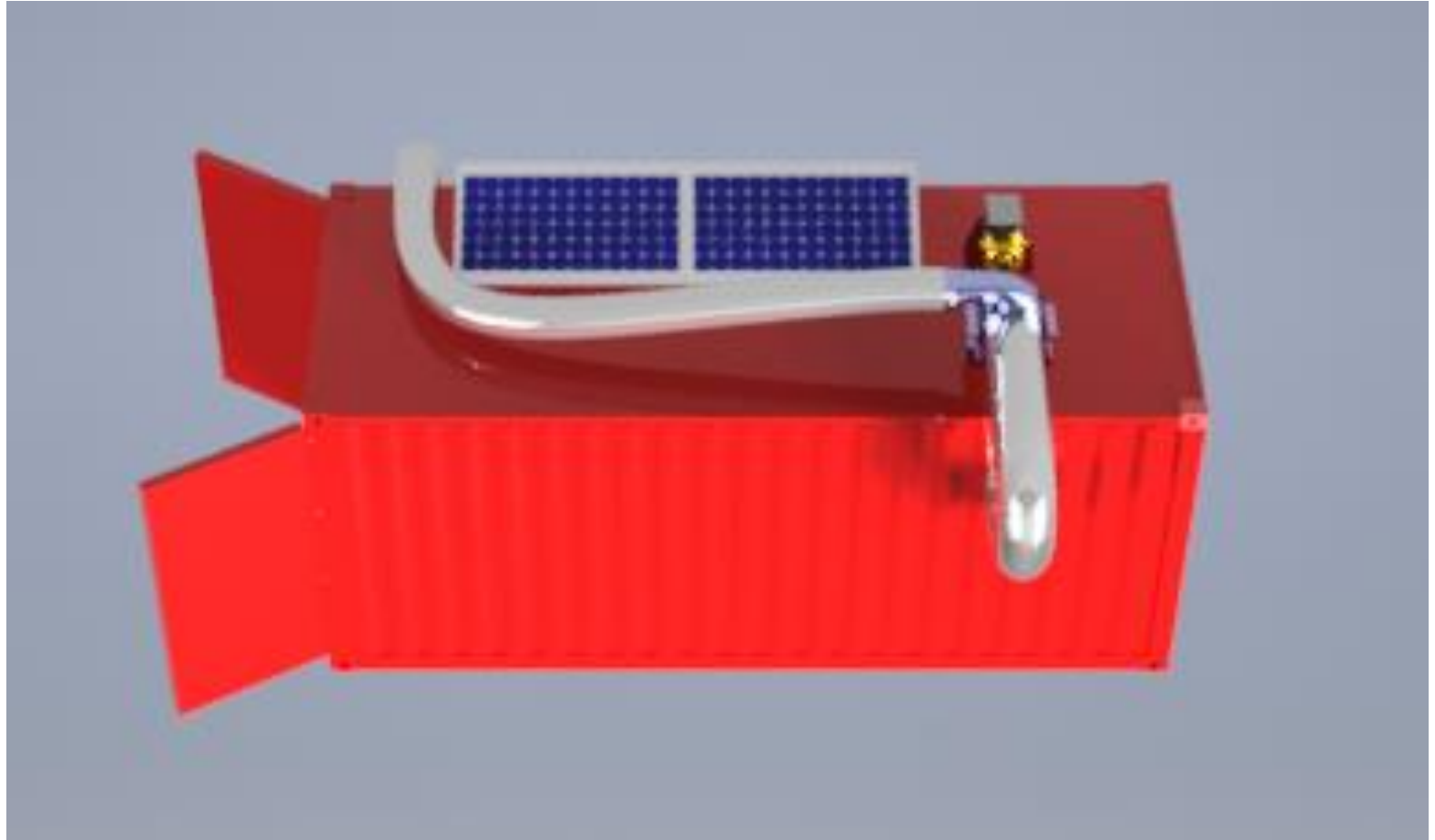
**DESARROLLADO EN:
LABORATORIO DE PROTOTIPAJE DE LA UTP**

TECNOLOGÍA APROPIADA PARA LA SOLUCIÓN



**DESARROLLADO EN:
LABORATORIO DE PROTOTIPAJE DE LA UTP**

TECNOLOGÍA APROPIADA PARA LA SOLUCIÓN



**DESARROLLADO EN:
LABORATORIO DE PROTOTIPAJE DE LA UTP**

TECNOLOGÍA APROPIADA PARA LA SOLUCIÓN



**DESARROLLADO EN:
LABORATORIO DE PROTOTIPAJE DE LA UTP**

TECNOLOGÍA APROPIADA PARA LA SOLUCIÓN



**DESARROLLADO EN:
LABORATORIO DE PROTOTIPAJE DE LA UTP**

TECNOLOGÍA APROPIADA PARA LA SOLUCIÓN



VER VIDEO 

VENTAJAS DE LA PROPUESTA

VENTAJAS DE LA PROPUESTA

1. La principal ventaja es la posibilidad de que la estructura modificada se puede desplazar hasta los puntos de producción y cosecha del rubro cebolla, lo que garantiza mejores controles de calidad.
2. Por tratarse de un contenedor de carga, ofrece la seguridad contra robos del producto.
3. Reducción en gastos de transporte de la cosecha desde el sistema de secado, ya que este se ubicará en sitio.
4. Posibilidad del secado de hasta 400 quintales por día.

VENTAJAS DE LA PROPUESTA

5. Las condiciones de temperatura para el secado se producen en el interior del contenedor por convección solar. No se necesitan gastos de alto consumo energéticos en calentadores eléctricos.
6. Utiliza energía renovable solar fotovoltaica para la operación del sistema y del soplador, lo que implica la conservación del medio ambiente.
7. Altas posibilidades de demanda de mercado por la gran cantidad de productores de cebolla a nivel nacional que requieren del servicio de secado para evitar pérdidas en su producción.
8. Luego de la zafra de cebolla, puede utilizarse en el secado de otros rubros.

IMPACTO SOCIOECONÓMICO

IMPACTO SOCIOECONÓMICO

El impacto socioeconómico de esta propuesta está vinculado directamente a la reducción de las pérdidas post cosechas, ya que:

1. Al reducir drásticamente las pérdidas post cosechas por el exceso de humedad, los productores de cebolla podrán invertir más recursos con mayores ganancias debido a que mejorarán la calidad y la vida útil de su producción.
2. Al aumentar la producción se necesitarán más mano de obra para ello, por lo cual se crearán mayores plazas de trabajo.
3. Mayores plazas de trabajo generará mejoras en la calidad de vida de los productores y trabajadores.
4. Al aplicarse esta tecnología apropiada a nivel nacional, los beneficios por el aumento en la producción representarán mayores condiciones de vida y la reducción del desempleo.

ANÁLISIS FINANCIERO

ANÁLISIS FINANCIERO

CUADRO N°1. INVERSIÓN DEL PROYECTO SECADOR DE CEBOLLA

Actividades/Detalles	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Total Inversión
----------------------	--------	----------	----------------	-----------------

ACTIVOS FIJOS				
Equipo Fotovoltaico		1	B/. 6,650.00	B/. 6,650.00
Bandejas		1	B/. 1,000.00	B/. 1,000.00
Contendor 40 pies	Edificación	1	B/. 4,000.00	B/. 4,000.00
TOTAL ACTIVO FIJOS				B/. 11,650.00

ACTIVO NOMINAL				
Desarrollo de Investigación	unid.	1	B/. 1,500.00	B/. 1,500.00
Capacitación del personal	unid.	1	B/. 150.00	B/. 150.00
Intereses activo nominal		1	B/. 718.19	B/. 718.19
TOTAL ACTIVO NOMINAL				B/. 2,368.19

CAPITAL DE TRABAJO				
Costo de Producción	Año 1	1	B/. 3,495.00	B/. 3,495.00
Gastos Administrativos	Año	1	B/. 12,870.00	B/. 12,870.00

TOTAL CAPITAL DE TRABAJO				B/. 16,365.00
---------------------------------	--	--	--	----------------------

TOTAL INVERSION INICIAL				B/. 30,383.19
--------------------------------	--	--	--	----------------------

ANÁLISIS FINANCIERO

CUADRO Nº2. ESTADO DE GANANCIA Y PERDIDAS

Detalles	Año 1	Año2	Año 3
----------	-------	------	-------

TOTAL DE INGRESOS	B/. 14,400.00	B/. 28,800.00	B/. 57,600.00
Producto Principal	B/. 14,400.00	B/. 28,800.00	B/. 57,600.00
Menos: Costo de Producción	B/. 3,495.00	B/. 3,495.00	B/. 3,495.00
Costo de Producción	B/. 3,495.00	B/. 3,495.00	B/. 3,495.00

UTILIDAD BRUTA	B/. 10,905.00	B/. 25,305.00	B/. 54,105.00
-----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

GASTOS ADMINISTRATIVOS	B/. 2,181.89	B/. 2,131.89	B/. 2,131.89
Consumo de combustibles y Lubricantes	B/. 100.00	B/. 100.00	B/. 100.00
Útiles de Oficina	B/. 100.00	B/. 50.00	B/. 50.00
Publicidad y Promoción	B/. 200.00	B/. 200.00	B/. 200.00
Depreciación Edificación y Galera	B/. 800.00	B/. 800.00	B/. 800.00
Amortización activos nominales	B/. 981.89	B/. 981.89	B/. 981.89

UTILIDAD DE OPERACIÓN	B/. 8,723.11	B/. 23,173.11	B/. 51,973.11
GASTOS FINANCIEROS	B/. 1,185.16	B/. 3,175.23	B/. 1,626.34
UTILIDAD SIN IMPUESTOS	B/. 7,537.95	B/. 19,997.88	B/. 50,346.77
IMPUESTOS	B/. 0.00	B/. 1,399.85	B/. 3,524.27

UTILIDAD NETA	B/. 7,537.95	B/. 18,598.02	B/. 46,822.50
----------------------	---------------------	----------------------	----------------------

ANÁLISIS FINANCIERO

CUADRO Nº 3. FLUJO DE FONDO NETOS

Cuentas	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
FUENTES DE FONDOS	Inversión				
Ingreso por venta		B/. 14,400.00	B/. 28,800.00	B/. 57,600.00	B/. 0.00
Valor de Rescate					B/. 113,116.59
TOTAL DE FUENTES		B/. 14,400.00	B/. 28,800.00	B/. 57,600.00	B/. 113,116.59
USOS DE FONDOS					
Inversiones	B/. 30,383.19				
- Activos Fijos	B/. 11,650.00				
- Activos Nominales	B/. 2,368.19				
- Capital de Trabajo	B/. 16,365.00				
Costo de Operaciones		B/. 16,365.00	B/. 16,315.00	B/. 16,315.00	
- Costo de Producción		B/. 3,495.00	B/. 3,495.00	B/. 3,495.00	
- Gasto Administrativos		B/. 12,870.00	B/. 12,820.00	B/. 12,820.00	
Impuestos sobre la renta		B/. 0.00	B/. 1,399.85	B/. 3,524.27	
TOTAL DE USOS	B/. 30,383.19	B/. 16,365.00	B/. 17,714.85	B/. 19,839.27	B/. 0.00
FLUJO DE FONDO NETOS	(B/. 30,383.19)	(B/. 1,965.00)	B/. 11,085.15	B/. 37,760.73	B/. 113,116.59
FLUJO ACUMULADO	(B/. 30,383.19)	(B/. 32,348.19)	(B/. 21,263.04)	B/. 16,497.68	B/. 129,614.27
PARAMETROS					
TIR	58.8%				
VAN (12%)	B/. 75,464.33				
RELACIÓN B/C (12%)	2.03				

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

Luego de las consideraciones tomadas en cuenta para la presentación de esta propuesta titulada: “REESTRUCTURACIÓN DE CONTENEDORES PARA EL SECADO DE CEBOLLA” y evaluado las consideraciones técnicas, sociales y económicas podemos concluir en lo siguiente:

1. Hay viabilidad técnica para realizarlo, porque se puede construir localmente.
2. Hay viabilidad ambiental, debido a que se utilizan fuentes de energías renovables para su operación por lo que no contamina el ambiente.
3. Hay viabilidad financiera de acuerdo a los indicadores del cuadro N° 3.



MUCHAS GRACIAS