

← || **CLICK** || →





SI CONOCES SOS CONCIENTE



IMPORTANCIA

SALUD PUBLICA

EXPORTACION

TURISMO

REALIDADES

**PROBL
LOCALES**

DETECCIONES

CALIDAD AGUA

**RELACION PROD-
CIUDAD**

LEGISLACION

PLAGUICIDAS

MIGRACIONES



INOCUIDAD DE ALIMENTOS FRESCOS

REALIDADES EN COSTA RICA

Dennis Mora Acedo
Universidad de Costa Rica
Escuela de Agronomía
EEFBM-PROCAPEX



IMPORTANCIA

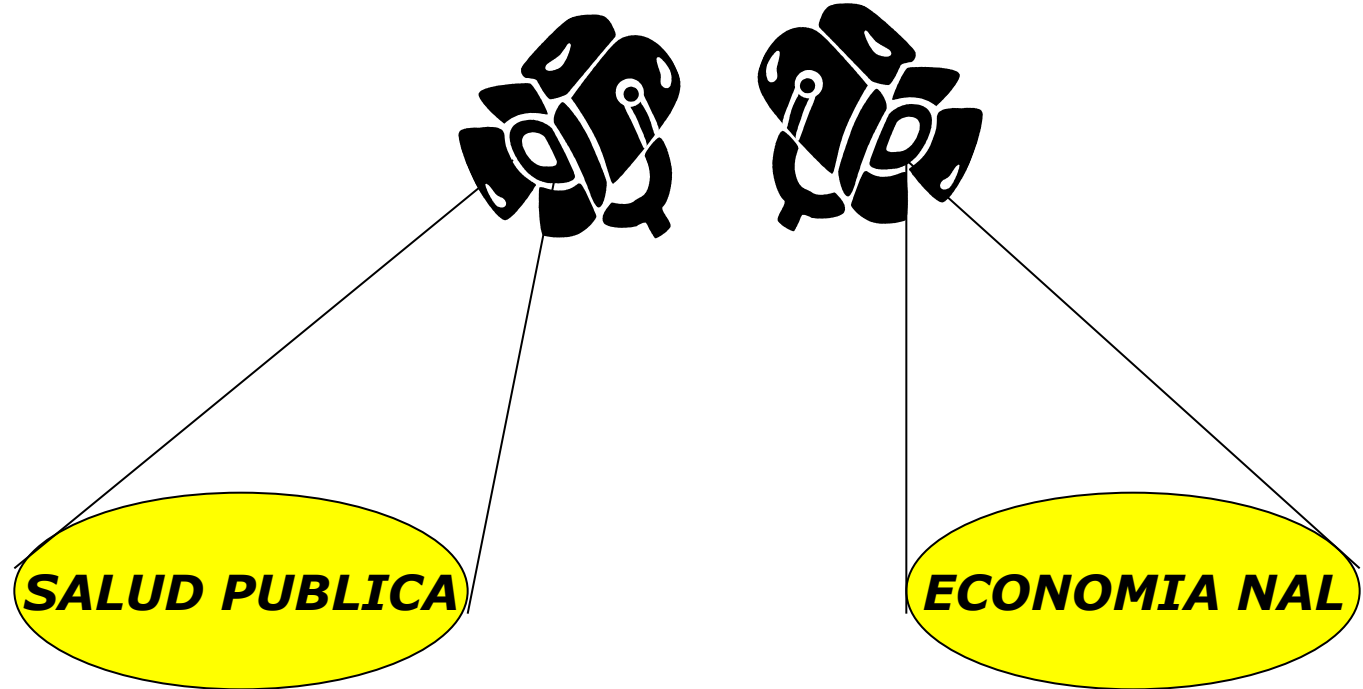
SALUD PUBLICA

EXPORTACION

TURISMO

INOCUIDAD DE ALIMENTOS FRESCOS

DOS ESCENARIOS





IMPORTANCIA

SALUD PUBLICA

EXPORTACION

TURISMO

IMPORTANCIA DE LA INOCUIDAD DE ALIMENTOS FRESCOS

72 enfermedades se pueden transmitir por los alimentos (ETA)

764 millones de personas adquieren una ETA

703 casos reportados en CR en el 2003

La agricultura representa aprox el 30% del PIB nacional

La exportación de productos frescos está en segundo lugar de aportes a la economía nacional. Depende de la INOCUIDAD ALIMENTARIA

**Crecimiento del valor de las exportaciones agrícolas.
Millones de ¢**

2001	2002	2003	2004	2005	2006
1278,3	1256,1	1409,8	1472,3	1528,7	1819,3

Fuente: Estado de La Nación.2007





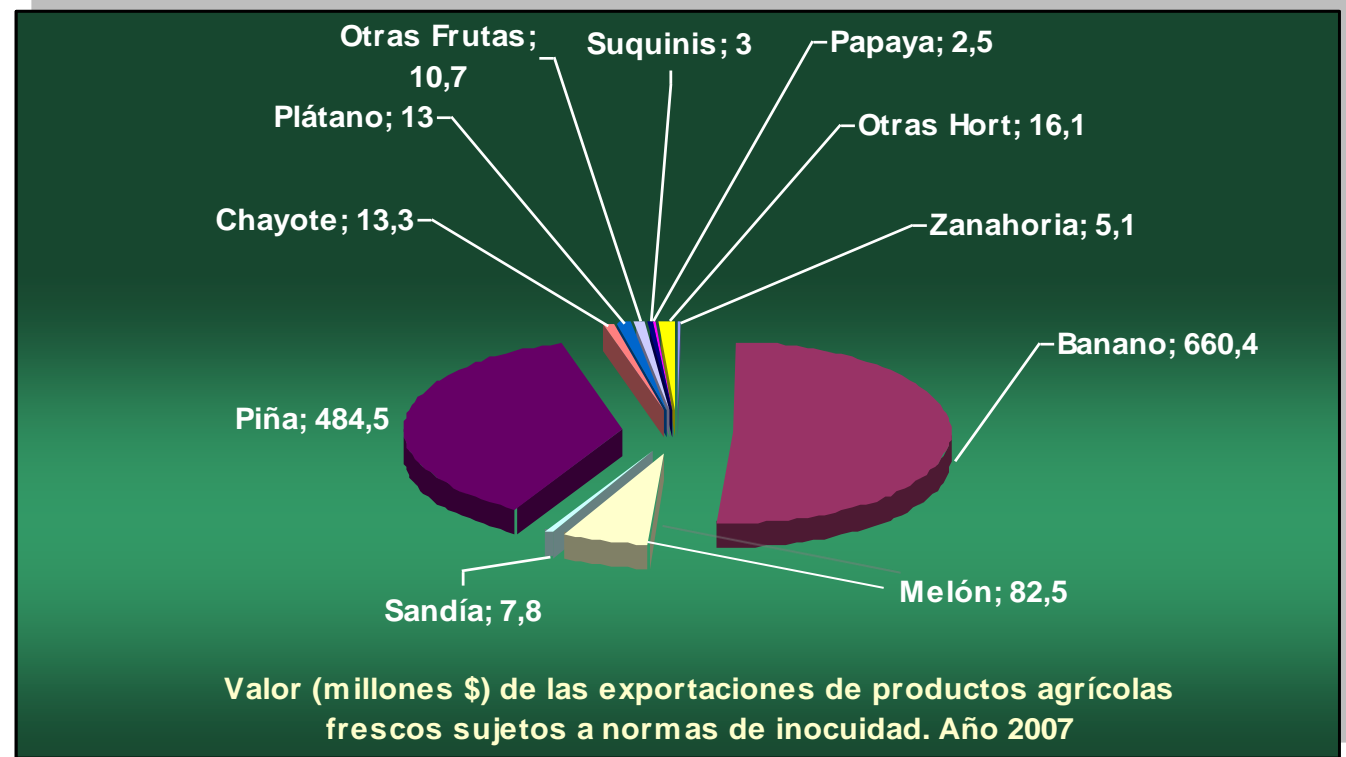
IMPORTANCIA

SALUD PUBLICA

EXPORTACION

TURISMO

1298.9 millones de dólares ingresaron al país en el 2007 por concepto de las exportaciones de productos agrícolas frescos sujetos a normas de inocuidad.



Fuente: Anuario Estadístico PROCOMER. 2007





IMPORTANCIA

SALUD PUBLICA

EXPORTACION

TURISMO

37.29 % del área agrícola del país se siembra de cultivos sujetos a normas de inocuidad.



Fuente: Estado de La Nación. 2000





IMPORTANCIA

SALUD PUBLICA

EXPORTACION

TURISMO

La exportación de nuestra imagen internacional (turismo) es nuestra tercera actividad productiva de mayor aporte a la economía nacional.

El turismo depende de lo exitosos que seamos garantizando localmente **INOCUIDAD** de alimentos.



- La inocuidad en el consumo de un alimento fresco no debe depender de quien lo prepara o lo sirve.
- La responsabilidad de la vida de quien consume nuestros productos no la podemos pasar a otros.
- El alimento fresco debe ser inocuo de origen.





IMPORTANCIA

SALUD PUBLICA

EXPORTACION

TURISMO

PELIGROSIMETRO

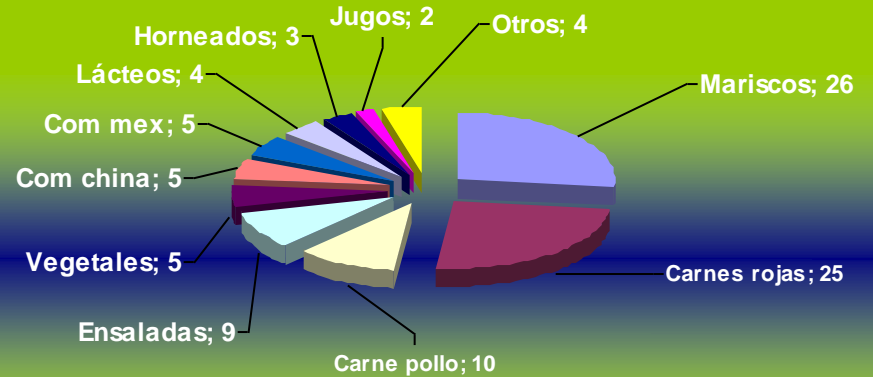
CARNES (DIRECTO Y CRUZADO)

ENSALADAS

VEGETALES

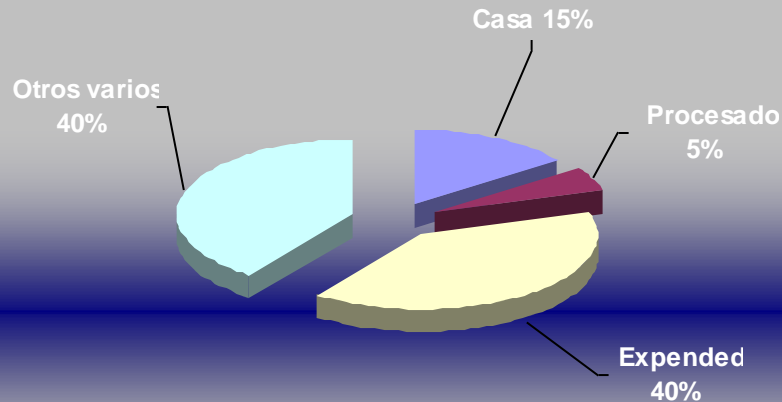
JUGOS

Alimentos potencialmente peligrosos como transmisores de enfermedades de origen alimentario (Datos en %)



FUENTE : OMS

Origen de las enfermedades de transmisión alimentaria



FUENTE: OMS

HOTELES Y RESTAURANTES
40 %





IMPORTANCIA

SALUD PUBLICA

EXPORTACION

TURISMO

Crecimiento del aporte del turismo a la economía nacional. Millones de ₡

2001	2002	2003	2004	2005	2006
1095,5	1078,0	1199,4	1357,4	1569,9	1620.8

Fuente: Estado de La Nación.2007

Aporte de la agricultura y el turismo al empleo nacional.

AÑO	2001	2002	2003	2004	2005	2006
AGRIC	234.323	202.742	239.811	237.262	260.490	246.906
TURISM	85.956	82.459	89.930	91.416	98.016	97.829
TOTAL CR	1.552.924	1.586.491	1.640.387	1.653.879	1.776.903	1.829.928
% A + T	20.62	17.97	20.10	19.87	20.17	18.83

Fuente: Estado de la Nación.2007.





IMPORTANCIA

SALUD PUBLICA

EXPORTACION

TURISMO

CONCLUSION

Hasta el momento estamos manejando bien la inocuidad de nuestros productos agrícolas de consumo fresco en la exportación, pero **no tenemos garantizada la sostenibilidad** de la garantía de inocuidad de nuestros productos frescos **PARA CONSUMO LOCAL**

Problemas severos y frecuentes de inocuidad en nuestros productos frescos podrían llegar a ser catastróficos para nuestra economía.

La **INOCUIDAD** de los alimentos frescos es un asunto estratégico para el país.

Debe enfocarse como **PROYECTO PAIS**





IMPORTANCIA

SALUD PUBLICA

EXPORTACION

TURISMO

REALIDADES

PROBL
LOCALES

DETECCIONES

LA AMENAZA DE LAS DETECCIONES

OZONO21: Advierten de melones contaminados con salmonella en Estados Unidos - Mozilla Firefox

Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

http://ozono21.blogspot.com/2008/03/advierten-de-melones-conta

Hotmail gratuito Personalizar vínculos UE Pesticidas Residues Windows Media Windows

Classical skip to main | skip to sidet Go Easy ... Play Backgammon

CDC CDC en Español | Temas de salud | S OZONO21: Advierten de melones ...

tu ambiente OZONO 21

27-mar-2008
Advierten de melones contaminados con salmonella en Estados Unidos



Fuente: El Financiero en línea Georgina Arboleya para Agroinformación (25. Marzo '08)

El gobierno de Estados Unidos advirtió el pasado domingo que los melones de un productor en Honduras pueden estar contaminados con salmonella y detuvo todos los embarques de la fruta de la firma Agropecuaria Montelibano.

La agencia indicó que se ha puesto en contacto con los importadores y

Leído video.google.com

Inicio Bandeja de entrada ... OZONO21: Advierte... Microsoft PowerPoint... 20:00

Es un asunto de vida o de muerte ?

Descubre todos los beneficios que un aire y agua limpios pueden aportarte, a tu salud,





IMPORTANCIA

SALUD PUBLICA

EXPORTACION

TURISMO

REALIDADES

PROBL
LOCALES

DETECCIONES

NO ES LA HISTORIA DE OTROS

The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window with the address bar displaying http://www.nacion.com/ln_ee/2007/febrero/22/economia1004089. The page title is "Nacion.com, San José, Costa Rica [Economía]". The main article is titled "Dole retira 6.000 cajas de melones ticos en EE. UU." and is written by José Enrique Rojas. The article text states: "La empresa trasnacional Dole Fresh Fruit Company retiró del mercado estadounidense y canadiense 6.104 cajas de melones costarricenses debido a que una muestra de la fruta resultó positiva en una prueba de salmonella. Los seis contenedores de la fruta se habían distribuido en comercios del este de EE. UU. y en Quebec, Canadá, entre el 5 y el 8 de febrero. La salmonella es una bacteria que puede causar diarrea, náuseas y vómitos y se transmite al comer alimentos contaminados con heces de animales o de personas. Juan Carlos Rojas, representante legal de Dole, indicó que la compañía realizó un estudio de laboratorio de rutina y detectó unos melones contaminados." A small image of a cantaloupe melon is visible on the right side of the article. The browser's taskbar at the bottom shows the Start button, several open applications including "Inicio", "Bandeja de entrada...", "Nacion.com, San Jos...", and "Microsoft PowerPoint...", and the system clock showing 20:05.





IMPORTANCIA

SALUD PUBLICA

EXPORTACION

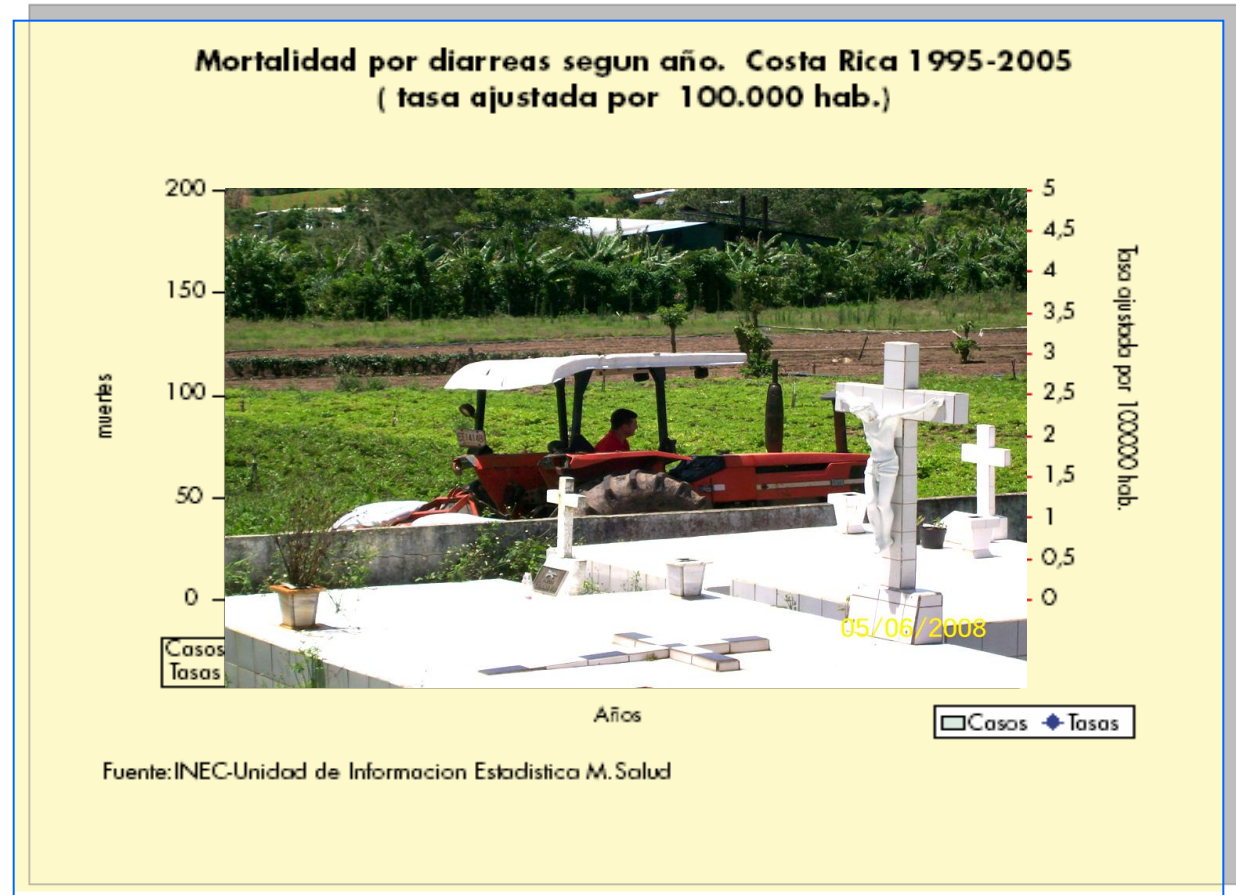
TURISMO

REALIDADES

PROBL
LOCALES

DETECCIONES

También es un problema **REAL** entre nosotros.





IMPORTANCIA

SALUD PUBLICA

EXPORTACION

TURISMO

REALIDADES

**PROBL
LOCALES**

DETECCIONES

Muestreo de alimentos en CR

Muestra	Rec colif totales	Rec colif fecales
Granizado frutas	<2 NMP/mL	<2 NMP/mL
Granizado limón	<2 NMP/mL	<2 NMP/mL
Granizado piña	<2 NMP/mL	<2 NMP/mL
Ensalada	8,0 x 10⁵ UFC/g	7,0 x 10⁴ UFC/g
Hielo grifo cocina	<2 NMP/100 mL	<2 NMP/100 mL
Hielo p/ servir	540 NMP/100 mL	350 NMP/100 mL
Agua entrada	540 NMP/100 mL	350 NMP/100 mL

Fuente: Ministerio de Salud. 2006

Muestreo en alimentos Festejos Populares de...

Muestra	Coliformes fecales (UFC/g)
Pizza	<10
Repollo	300
Repollo-lechuga	incontable
Queso molido	400.000
Chop suey	<10

Fuente: Lab de Microbiología de Alimentos. UCR. 2007





IMPORTANCIA

SALUD PUBLICA

EXPORTACION

TURISMO

REALIDADES

PROBL

LOCALES

DETECCIONES

Cantidad de muestras contaminadas con coliformes fecales en producto fresco de consumo local en Pococí, Limón. 1998

Producto	N muestras	% muestras con coliformes fecales
Banano	20	75%
Chile dulce	20	30%
Repollo	20	25%
Tomate	20	15%
Lechuga	9	11%

Fuente: Proyecto PLAGSALUD. OPS/OMS-DANIDA. CICA-UCR 2001





LA CALIDAD DEL AGUA ES OTRA AMENAZA

IMPORTANCIA

SALUD PUBLICA

EXPORTACION

TURISMO

REALIDADES

PROBL
LOCALES

DETECCIONES

CALIDAD AGUA



El mayor problema está en las zonas rurales (agrícolas)



Tecnología a su medida... para mejor calidad de vida



IMPORTANCIA

SALUD PUBLICA

EXPORTACION

TURISMO

REALIDADES

**PROBL
LOCALES**

DETECCIONES

CALIDAD AGUA

Acueductos de Costa Rica: tratamiento, desinfección y calidad del agua
según ente operador – Período 2002

Ente operador	Acueductos							
	Total		Tratamiento(*)		Desinfección		Potables	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
AyA	170	8,2	16	0,8	138	6,7	130	6,3
Municipalidades	245	11,8	4	0,2	82	4,0	139	6,7
ESPH	6	0,3	0	0,0	6	0,3	6	0,3
ASADAS/CAAR's	1648	79,7	13	0,6	190	9,2	725	35,0
Totales	2069	100,0	33	1,6	416	20,1	1000	48,3

Sólo el 3.5% del agua residual de las ciudades es tratada antes de llegar a los ríos.

Durante los próximos 2 años se estarán invirtiendo \$113.000.000 en acueductos y alcantarillados

Fuente: Instituto Nacional de Acueductos y Alcantarillados





IMPORTANCIA

SALUD PUBLICA

EXPORTACION

TURISMO

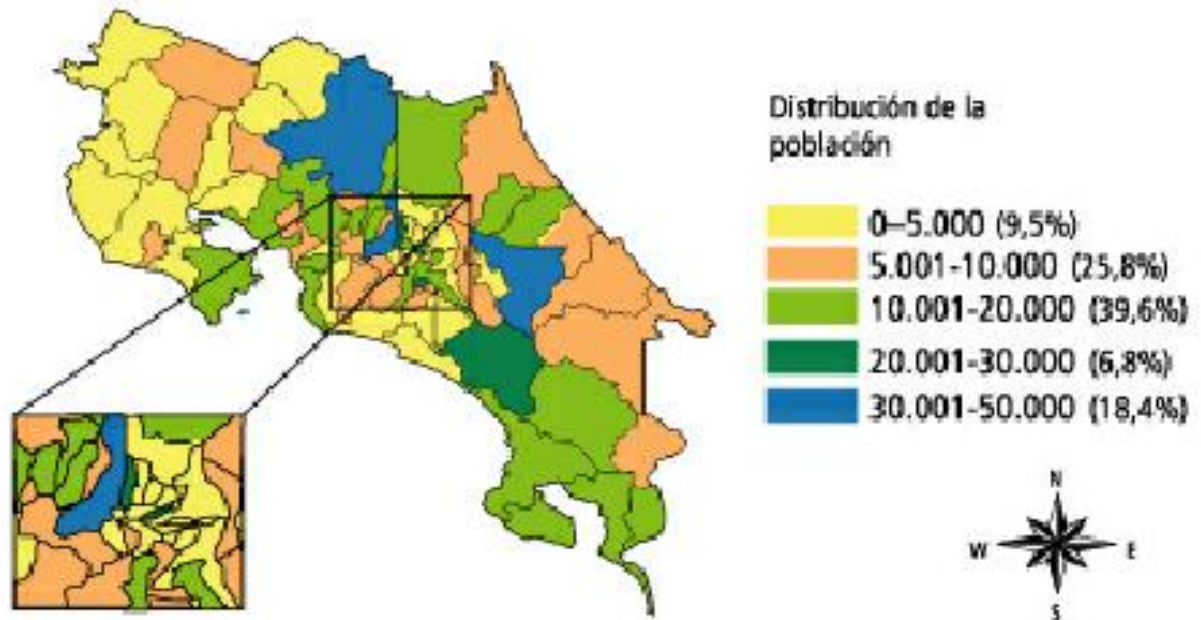
REALIDADES

**PROBL
LOCALES**

DETECCIONES

CALIDAD AGUA

Población servida con agua no potable, por cantones
(a Diciembre del 2002)



Fuente: Instituto Nacional de Acueductos y Alcantarillados

**¿ Si ésta es la calidad del agua
“institucionalizada”, cómo es la calidad
del agua que usamos para producir,
lavar productos y empacar?**





IMPORTANCIA

SALUD PUBLICA

EXPORTACION

TURISMO

REALIDADES

PROBL

LOCALES

DETECCIONES

CALIDAD AGUA





IMPORTANCIA

SALUD PUBLICA

EXPORTACION

TURISMO

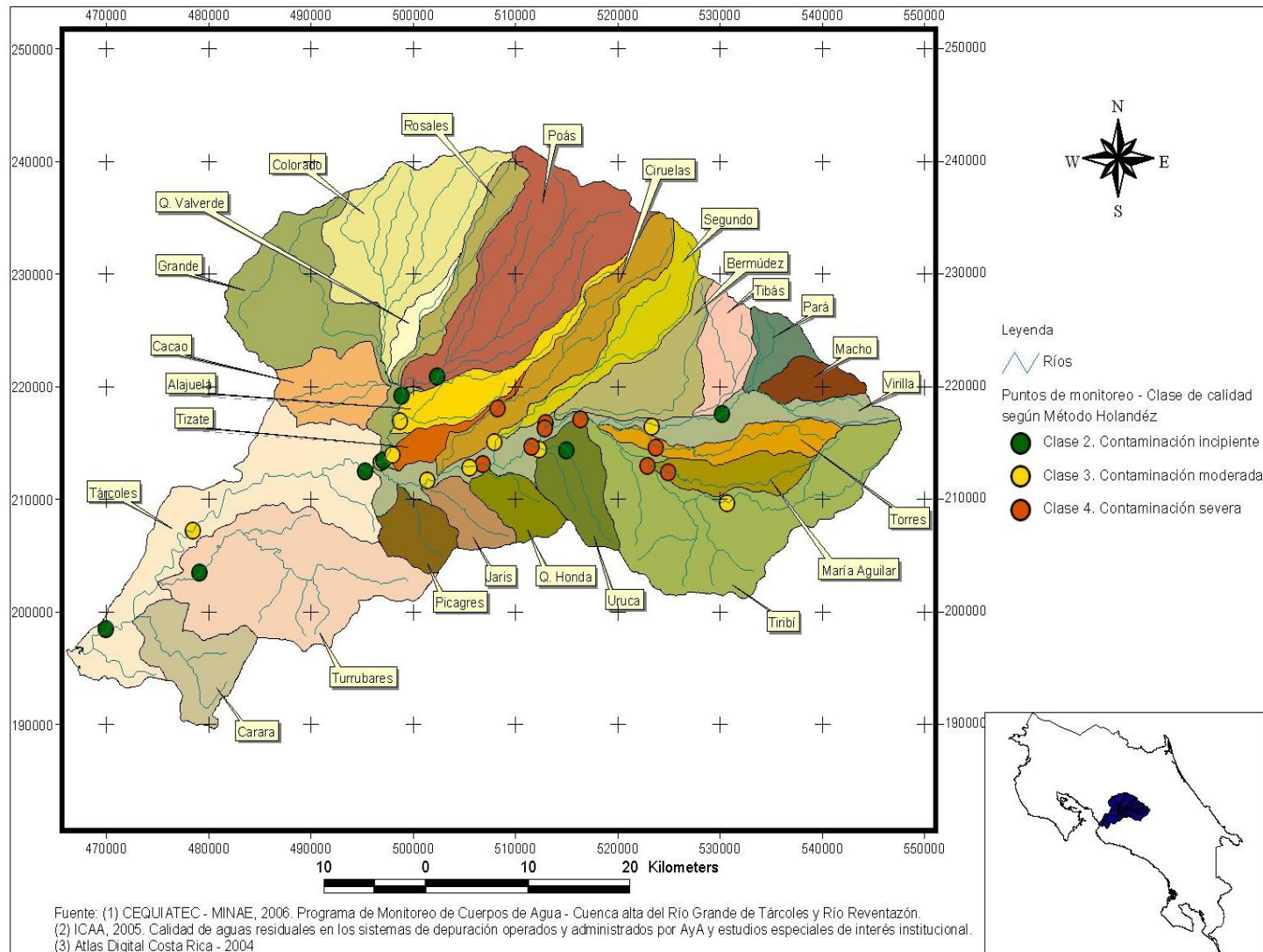
REALIDADES

**PROBL
LOCALES**

DETECCIONES

CALIDAD AGUA

Clase de calidad de cuerpos de agua ubicados en la Cuenca del Río Grande de Tárcoles (monitoreos realizados en los años 2005 y 2006)





IMPORTANCIA

SALUD PUBLICA

EXPORTACION

TURISMO

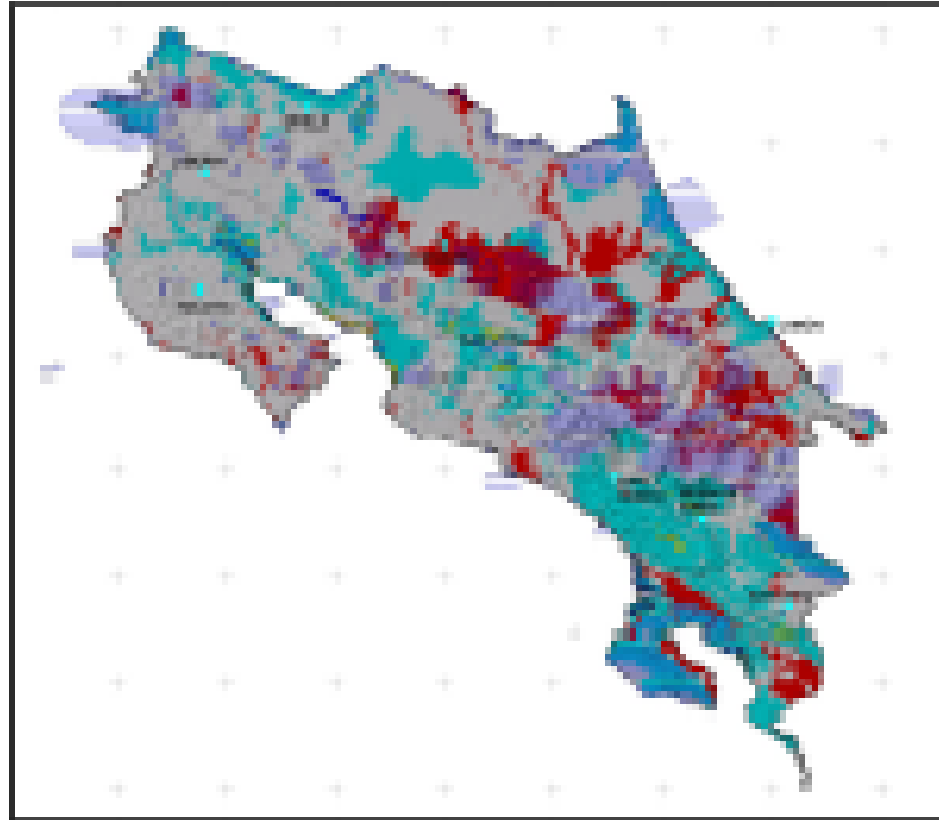
REALIDADES

PROBL
LOCALES

DETECCIONES

CALIDAD AGUA

Y ... Si este es el estado del agua en la superficie ¿Qué sucede con el agua subterránea?



Vulnerabilidad (DRSTIC)



Vulnerabilidad del agua subterránea de Costa Rica a la contaminación

Fuente: Jorge Fallas. Escuela de Ciencias Ambientales.UNA.





IMPORTANCIA

SALUD PUBLICA

EXPORTACION

TURISMO

REALIDADES

**PROBL
LOCALES**

DETECCIONES

CALIDAD AGUA

CONCLUSION

Existe una seria amenaza de contaminación sobre el principal "insumo" que puede utilizar un productor para garantizar limpieza e inocuidad de su sistema de producción.

Para cumplir con el principio de *"es mejor evitar la contaminación que limpiar lo contaminado"* la calidad del agua del país puede convertirse en una seria amenaza a nuestra producción.





IMPORTANCIA

SALUD PUBLICA

EXPORTACION

TURISMO

REALIDADES

**PROBL
LOCALES**

DETECCIONES

CALIDAD AGUA

**RELACION PROD-
CIUDAD**

UBICACIÓN GEOGRAFICA DE LA PRODUCCION DE LOS ALIMENTOS HORTICOLAS FRESCOS CON OPORTUNIDAD DE MERCADO INTERNACIONAL.





IMPORTANCIA

SALUD PUBLICA

EXPORTACION

TURISMO

REALIDADES

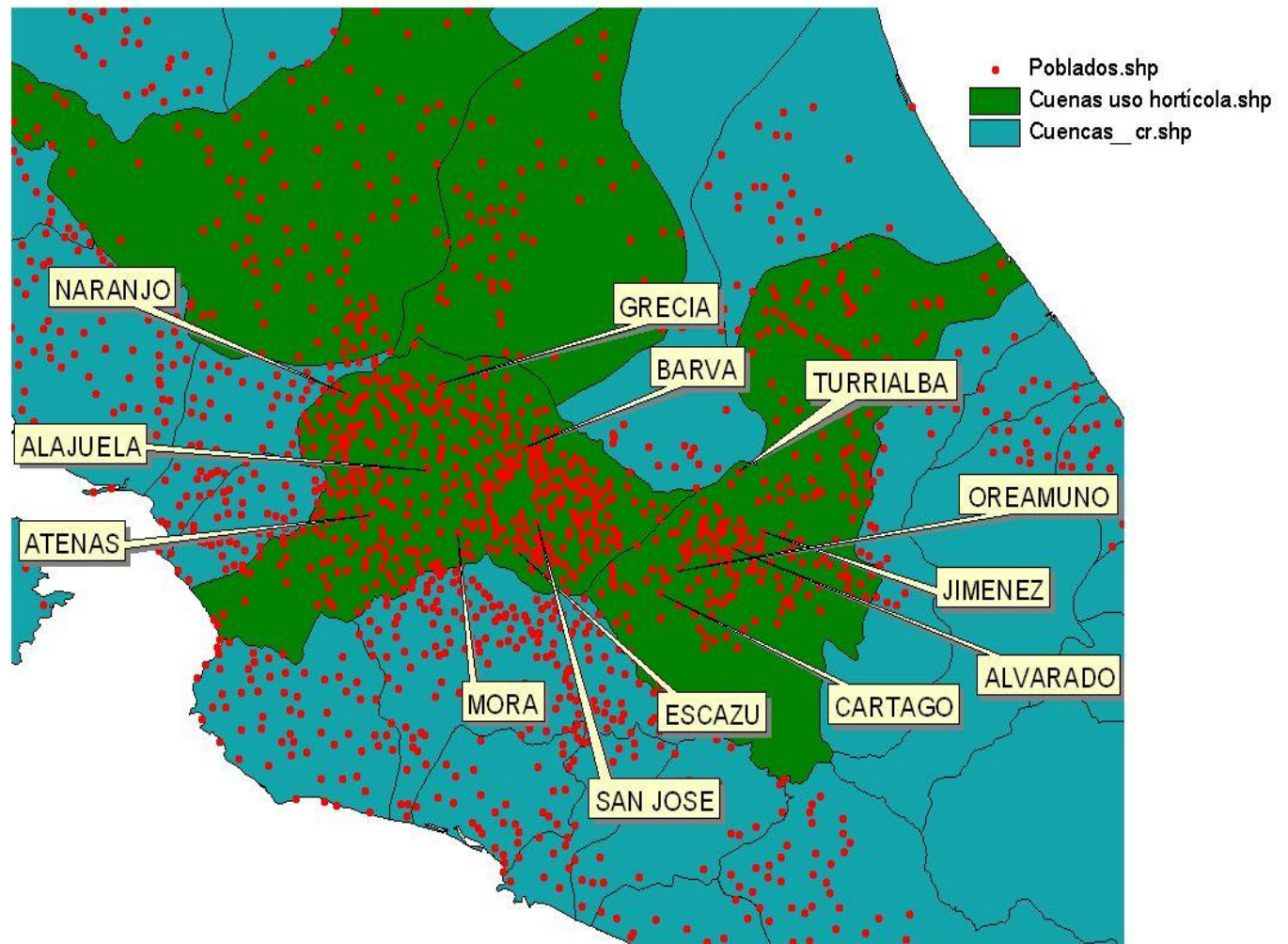
**PROBL
LOCALES**

DETECCIONES

CALIDAD AGUA

**RELACION PROD-
CIUDAD**

Distribución de centros de población en GAM con referencia a las cuencas hidrográficas de uso hortícola





IMPORTANCIA

SALUD PUBLICA

EXPORTACION

TURISMO

REALIDADES

**PROBL
LOCALES**

DETECCIONES

CALIDAD AGUA

**RELACION PROD-
CIUDAD**

LEGISLACION

LEGISLACION NACIONAL

Aunque existen leyes y reglamentos claros sobre la calidad de los alimentos no las hay sobre la forma de operación de las fincas

La legislación vigente y la forma en que se aplica entrega la recomendación del uso de los plaguicidas a las empresas que los comercializan.

Es lícito el pago de comisión por ventas a los vendedores de plaguicidas.





IMPORTANCIA

SALUD PUBLICA

EXPORTACION

TURISMO

REALIDADES

**PROBL
LOCALES**

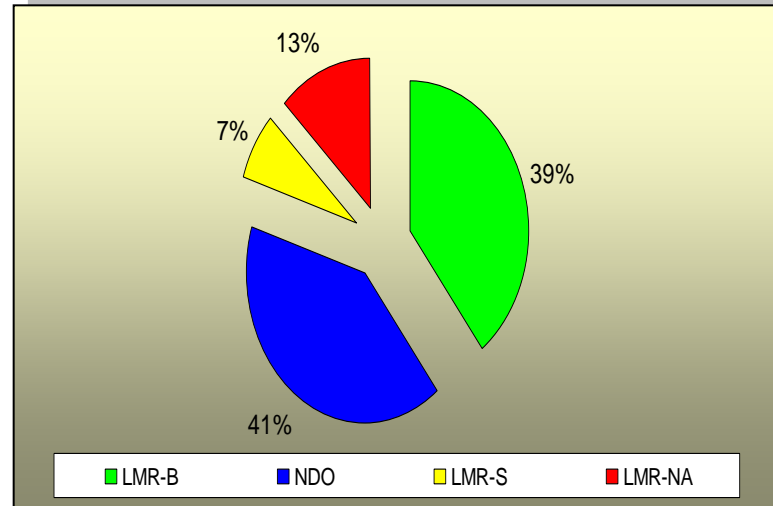
DETECCIONES

CALIDAD AGUA

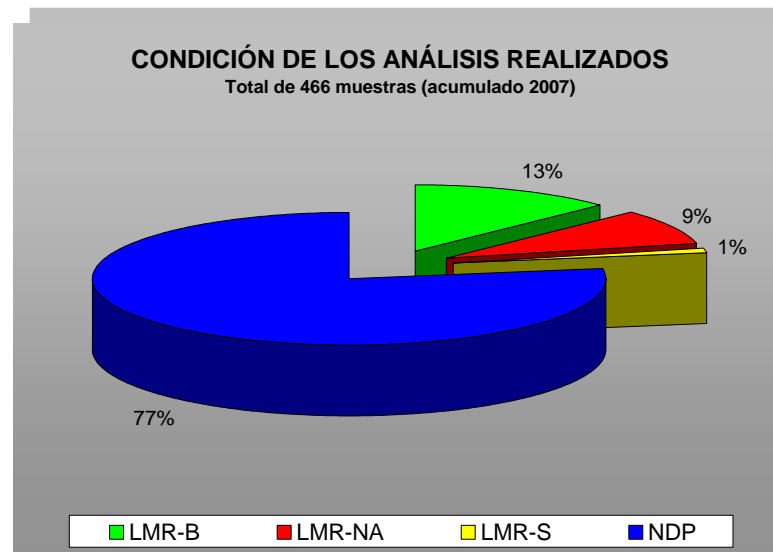
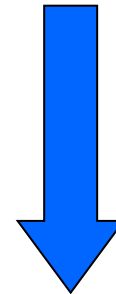
**RELACION PROD-
CIUDAD**

LEGISLACION

PLAGUICIDAS



**JULIO –
DICIEMBRE
2006**



**ENERO –
DICIEMBRE
2007**

Fuente: Ing Luis Matarrita D. UCRPV-SFE-MAG – Acumulado 2007.



IMPORTANCIA

SALUD PUBLICA

EXPORTACION

TURISMO

REALIDADES

**PROBL
LOCALES**

DETECCIONES

CALIDAD AGUA

**RELACION PROD-
CIUDAD**

LEGISLACION

PLAGUICIDAS

MIGRACIONES



LA CONDICION MIGRATORIA DE GRAN PARTE DEL FACTOR HUMANO DE LA PRODUCCION



Los esfuerzos que se hacen en capacitación no son sostenibles

No acuden a los servicios de salud porque les representa una disminución de su salario

No informan a sus jefes cuando están contagiados de alguna enfermedad infecciosa por temor a perder el dinero de un día de trabajo.

Tecnología a su medida.... para calidad de vida



IMPORTANCIA

SALUD PUBLICA

EXPORTACION

TURISMO

REALIDADES

**PROBL
LOCALES**

DETECCIONES

CALIDAD AGUA

**RELACION PROD-
CIUDAD**

LEGISLACION

PLAGUICIDAS

MIGRACIONES

CONCLUSION

Al no existir suficiente capacidad técnica en las empresas exportadoras, ni una legislación que impulse las políticas de promoción de la inocuidad de los alimentos frescos, es necesario informar y crear el compromiso de los productores y los consumidores mediante acciones educativas.

La **INOCUIDAD** de los alimentos frescos es un asunto estratégico para el país.

Debe enfocarse como **PROYECTO PAIS**





AMENAZAS

EDUCACION-EDUCACION-EDUCACION-EDUCACION-



Propuesta de la ESTACION EXPERIMENTAL FABIO BAUDRIT

**CONCLUSION
GENERAL**

