



**CAMTIC**

Cámara de Tecnologías de  
Información y Comunicación

**Nuestras  
acciones se  
basan en una  
estrategia de  
desarrollo  
sectorial**



# Objetivos Generales

- **Desarrollar Cultura digital en Costa Rica:** De las TIC a las Tecnologías Digitales
  - **Tecnologías Digitales** (impacto: cambios medulares y cualitativos en la sociedad costarricense, transformación de información en conocimiento, participación activa en la Sociedad del Conocimiento)
- **Desarrollar Capacidades empresariales en el Sector TD:**
  - empresas sostenibles y competitivas a escala mundial, (habilitadoras para **desarrollo humano en Costa Rica**)
- **Construir un “Ecosistema Digital”:**
  - convergencia de los actores que impulsan el Sector TD
  - articulación en la construcción y ejecución de políticas públicas y acciones orientadas al desarrollo de las TD.

# Objetivos Específicos

- Proveer **Ambiente adecuado para crear y desarrollar negocio**
- **Potenciar** empresas **de TD**: productos y servicios habilitadores para el desarrollo social del país.
- **Impulsar e incentivar Innovación, investigación y desarrollo, protección propiedad intelectual.**
- Promover al Sector TD como **plataforma para desarrollar otros sectores económicos.**
- **Impulsar la inserción internacional de productos y servicios de TD**: posicionamiento de CR como proveedor a escala mundial.
- **Estimular el desarrollo de herramientas educativas y de formación**

# Objetivos Específicos

- **Fomentar empresas de TD de Costa Rica como un importante proveedor local e internacional**
  - (infraestructura en telecomunicaciones, financiamiento, incentivos, marco legal, institucionalidad de apoyo, centros de investigación e innovación)
- **Integrar y articular subsectores Ecosistema Digital.**
- **Promover espacios de diálogo y negociación para competitividad del Sector, apropiación y aceleración del uso de TD.**
- **Liderar a los diversos subsectores de las TD**

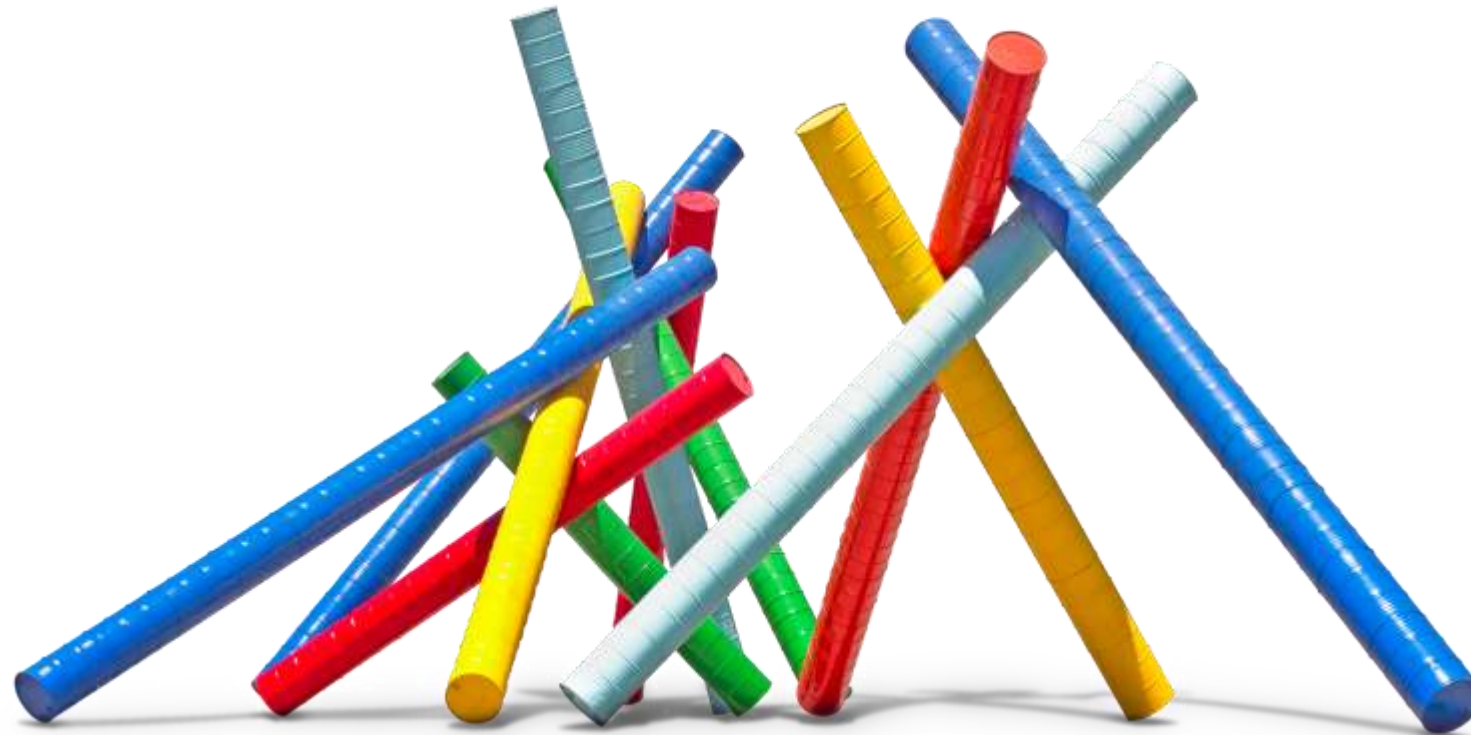
# Ocho áreas de acción estratégica

- Políticas, Marco Regulatorio e Institucionalidad
- Emprendimiento, Innovación, Investigación y Desarrollo (I+D+I)
- Vinculación Transversal
- Desarrollo del Recurso Humano
- Financiamiento
- Infraestructura
- Internacionalización
- Fortalecimiento de CAMTIC y sus roles

# MAPEO SECTORIAL 2014

## DE TECNOLOGIAS DIGITALES

### UNIDAD DE INVESTIGACIÓN EMPRESARIAL



**OBRA: "PALILLOS CHINOS"**

**AUTOR: FRANCESCO BRACCI**





**¿CUÁL ES EL TAMAÑO DE LA  
INDUSTRIA DE TECNOLOGÍAS  
DIGITALES?**

# Sector Digital

## PARQUE EMPRESARIAL

1%



## EMPLEO

4%



## PRODUCCIÓN

19%



## EXPORTACIONES

33%



Fuente: Elaboración propia con datos de PROSIC, INEC, COMEX, PROCOMER, BCCR.



# Total exportaciones país 2013

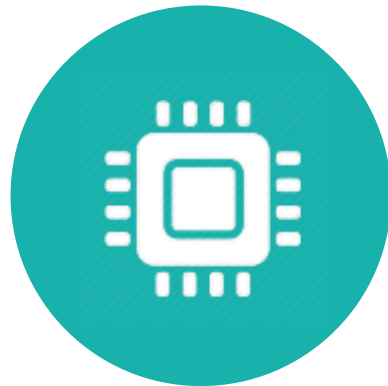
**US\$17,394.8** (MILLONES DE DÓLARES)

US\$2,253 M



**TURISMO**

US\$2,386 M



**COMPONENTES  
ELECTRÓNICOS**

US\$2,393 M



**AGRICULTUR  
A**

US\$2,870 M



**SERVICIOS DE TI**

Fuente: Elaboración propia con datos de COMEX, PROCOMER y BCCR.





# ¿Qué es el Mapeo Sectorial de Tecnologías digitales 2014?

ES UN ESTUDIO DE **CARACTERIZACIÓN GENERAL** APLICADO A EMPRESAS DE TECNOLOGÍAS DIGITALES LOCALIZADAS EN EL TERRITORIO NACIONAL. CUBRE LAS SIGUIENTES TEMÁTICAS:

The central collage features several images: a server room, a woman in a call center headset, a group of business professionals in a meeting, and a woman in a meeting room. Overlaid on these images are several colorful text labels:

- ALIANZAS ESTRATÉGICAS** (Blue label)
- COMPETENCIA INTERNACIONAL** (Teal label)
- CAPITAL HUMANO INTERNACIONALIZACIÓN** (Dark teal label)
- FINANCIAMIENTO** (Green label)
- PORTAFOLIO TECNOLÓGICO** (Light green label)
- SUBSECTORES DE ACTIVIDAD** (Orange label)
- ACTIVIDADES DE** (Red label)
- VENTAS** (Yellow label)
- INDUSTRIAS Y SERVICIOS** (Pink label)
- CERTIFICACIONES DE CALIDAD** (Purple label)

# CONTENIDO I

ME

MENSAJE EJECUTIVO

In

INTRODUCCIÓN

FT

FICHA TÉCNICA

O1

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PANEL DE EMPRESAS

- 1.1 Cargo de los representantes
- 1.2 Año de fundación
- 1.3 Ubicación geográfica de oficina principal

O2

SUBSECTORES DE ACTIVIDAD

- 2.1 Descripción de los subsectores de actividad
- 2.2 Presencia de las empresas en los subsectores de actividad digital
- 2.3 Actividades de los subsectores
- 2.4 Tamaño relativo del subsector en términos de volumen de ventas
- 2.5 Distribución de las ventas del subsector según mercados atendidos

O3

VENTAS

- 3.1 Ventas según mercados atendidos
- 3.2 Volumen de ventas en 2013
- 3.3 Percepción del desempeño de ventas en 2013
- 3.4 Crecimiento del volumen de ventas
- 3.5 Contratos con cláusulas de nivel de servicio (SLA)

O4

INTERNACIONALIZACIÓN

- 4.1 Evolución de la proporción de empresas exportadoras
- 4.2 Volumen de exportaciones en 2013
- 4.3 Crecimiento del volumen de exportaciones para 2014-2016
- 4.4 Principales destinos de exportación
- 4.5 Distribución de las exportaciones según región de destino
- 4.6 Distribución de las exportaciones para América del Norte y América Central
- 4.7 Principal canal de exportación
- 4.8 Incentivos y barreras para exportar
- 4.9 Localización de oficinas en el exterior

O5

INDUSTRIAS Y ÁREAS ATENDIDAS

- 5.1 Industrias que adquieren los productos y servicios
- 5.2 Áreas organizacionales que adquieren los productos y servicios

O6

FINANCIAMIENTO

- 6.1 Fuentes de financiamiento
- 6.2 Desglose del financiamiento externo
- 6.3 Bancos de financiamiento

O7

ALIANZAS ESTRATÉGICAS

- 7.1 Empresas internacionales que forman parte de las alianzas estratégicas

# CONTENIDO II

08

## CERTIFICACIONES EMPRESARIALES, MODELOS Y ESTÁNDARES DE CALIDAD

- 8.1 Certificaciones empresariales, modelos y estándares de calidad actuales
- 8.2 Planes de adopción de certificaciones empresariales, modelos y estándares de calidad 2014-2016

09

## PORTAFOLIO TECNOLÓGICO

- 9.1 Página web
- 9.2 Sistemas operativos
- 9.3 Sistemas de gestión de bases de datos
- 9.4 Lenguajes de programación
- 9.5 Marcas compatibles

10

## INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN

- 10.1 Actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación
- 10.2 Presupuesto para actividades de Investigación, Desarrollo e Innovación en 2013

11

## COMPETENCIA

- 11.1 País de origen de la competencia
- 11.2 Nivel de competencia según mercado

12

## AMBIENTE DE NEGOCIOS EN COSTA RICA

- 12.1 Factores que influyen en el desarrollo eficiente de negocios TIC
- 12.2 Valoración de condiciones que ofrece Costa Rica para el desarrollo de negocios TIC

13

## CAPITAL HUMANO

- 13.1 Clasificación de las empresas según el número de empleados
- 13.2 Crecimiento del número de colaboradores
- 13.3 Colaboradores con dominio de otros idiomas
- 13.4 Participación de la mujer dentro de la fuerza laboral
- 13.5 Funciones organizacionales
- 13.6 Distribución del personal según nivel académico
- 13.7 Contemplación de los niveles académicos en los planes de contratación para 2014-2016
- 13.8 Demanda de técnicos y diplomados para 2014-2016
- 13.9 Demanda de carreras universitarias para 2014-2016
- 13.10 Departamentos o funciones más débiles desde la perspectiva de recurso humano
- 13.11 Debilidades según departamento o funciones
- 13.12 Gasto en mantenimiento del conocimiento
- 13.13 Gasto en mantenimiento del conocimiento según función
- 13.14 Mejor lugar para capacitar a los colaboradores
- 13.15 Habilidades blandas que deben ser reforzadas por el personal
- 13.16 Principales razones para no invertir en capacitación

RH

## RESUMEN DE HALLAZGOS



# Indicadores de participación del Mapeo 2014

MAPEO 2007

OBJETIVO

INICIAL  
MAPEO 2014



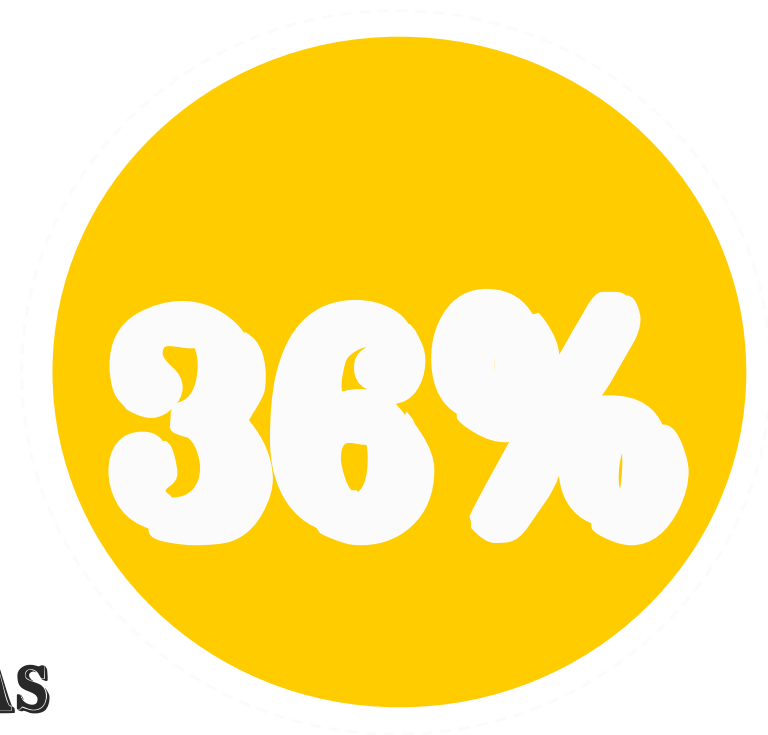
TOTAL  
606



EFFECTIVO  
219



COMPLETAS  
36%





# Indicadores de participación del Mapeo 2014

**EFFECTIVIDAD 36%**



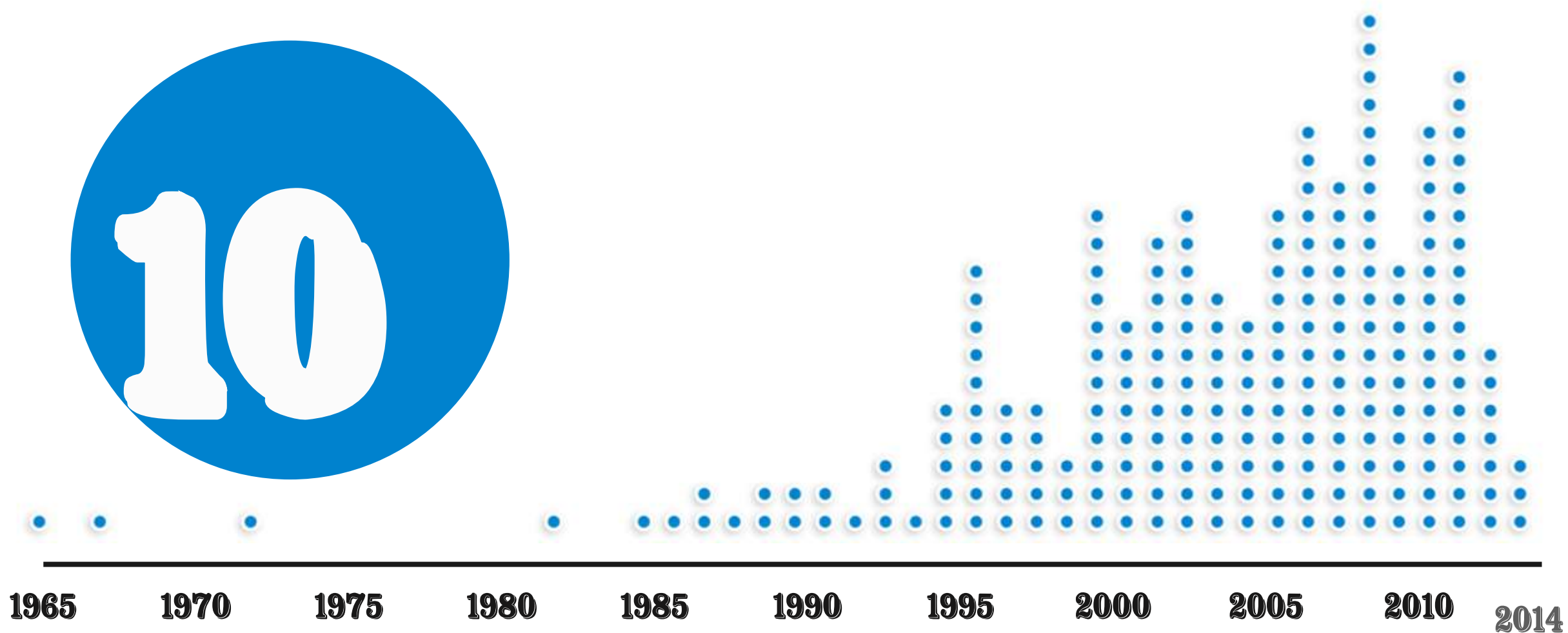
# **1. ¿CUÁL ES EL TAMAÑO DE LAS EMPRESAS TIC?**

**95% PYMES**



## **2. ¿CUÁL ES LA EDAD DE LAS EMPRESAS TIC?**

# AÑO DE INICIO DE OPERACIONES



\* CADA PUNTO REPRESENTA UNA EMPRESA



10

Años

**EDAD**

**PROMEDIO**

**3. ¿DÓNDE ESTÁN  
LOCALIZADAS LAS EMPRESAS  
TIC?**

# LOCALIZACIÓN DE LA OFICINA PRINCIPAL

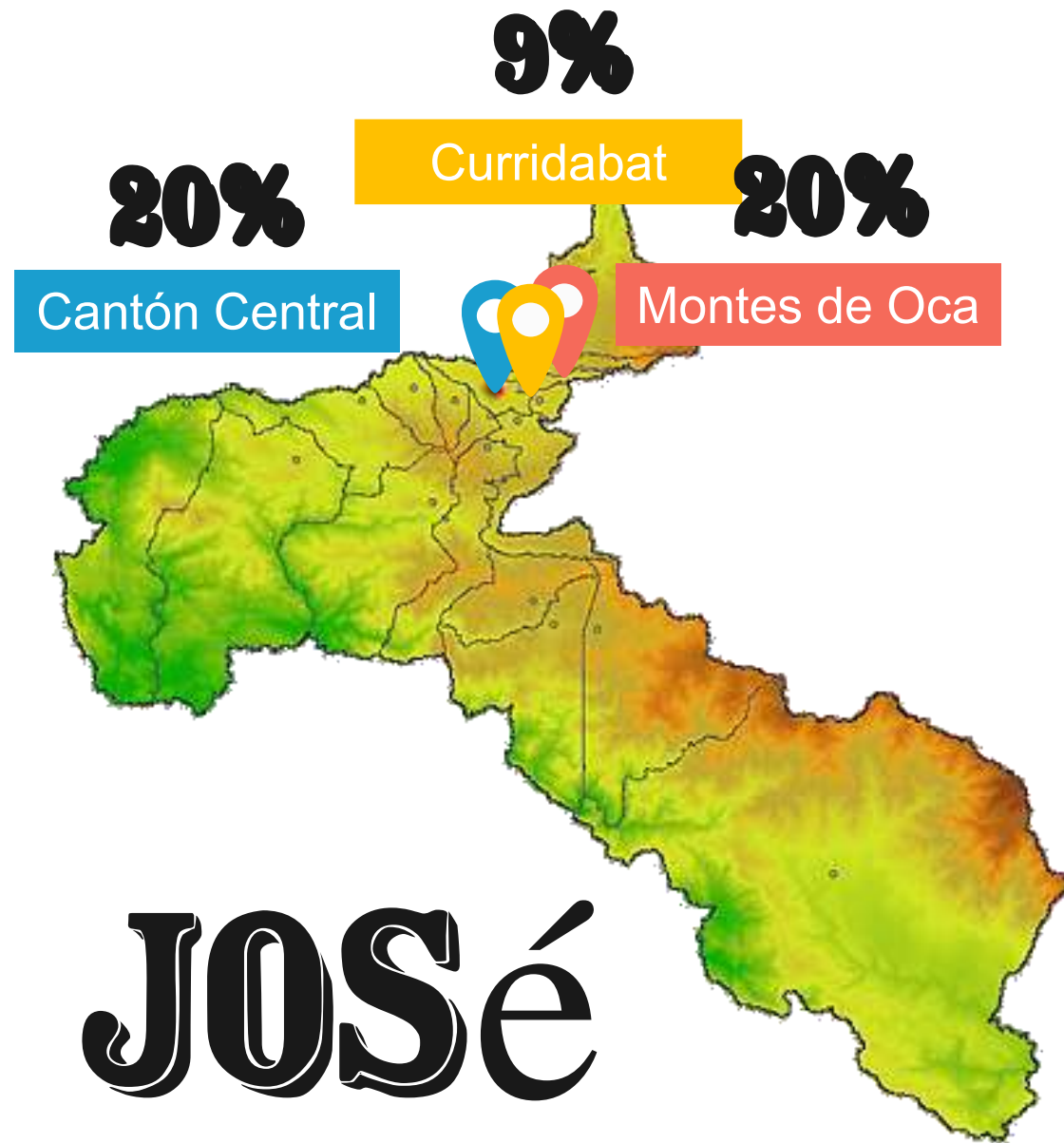
PROVINCIA	
SAN JOSÉ	73,5 %
HEREDIA	12,3 %
ALAJUELA	8,2 %
CARTAGO	4,1 %
GUANACASTE	1,8 %

% DE EMPRESAS





# SAN JOSÉ



**4. ¿A QUÉ ACTIVIDADES SE  
DEDICAN LAS EMPRESAS TIC?**



**Tecnologías  
Digitales**

- **TELECOMUNICACIONES Y REDES, COMERCIALIZACIÓN DE TECNOLOGÍAS**
- **MANUFACTURA DE COMPONENTES DIGITALES**
- **SERVICIOS HABILITADOS POR LAS TD**
- **DESARROLLO DE SOFTWARE, MULTIMEDIA DIGITAL, E-COMMERCE, E-LEARNING, TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**



**55%**

**TECNOLOGÍAS DE  
INFORMACIÓN**

**52%**

**DESARROLLO DE  
SOFTWARE**

**22%**

**COMERCIALIZACIÓN  
DE TECNOLOGÍAS**

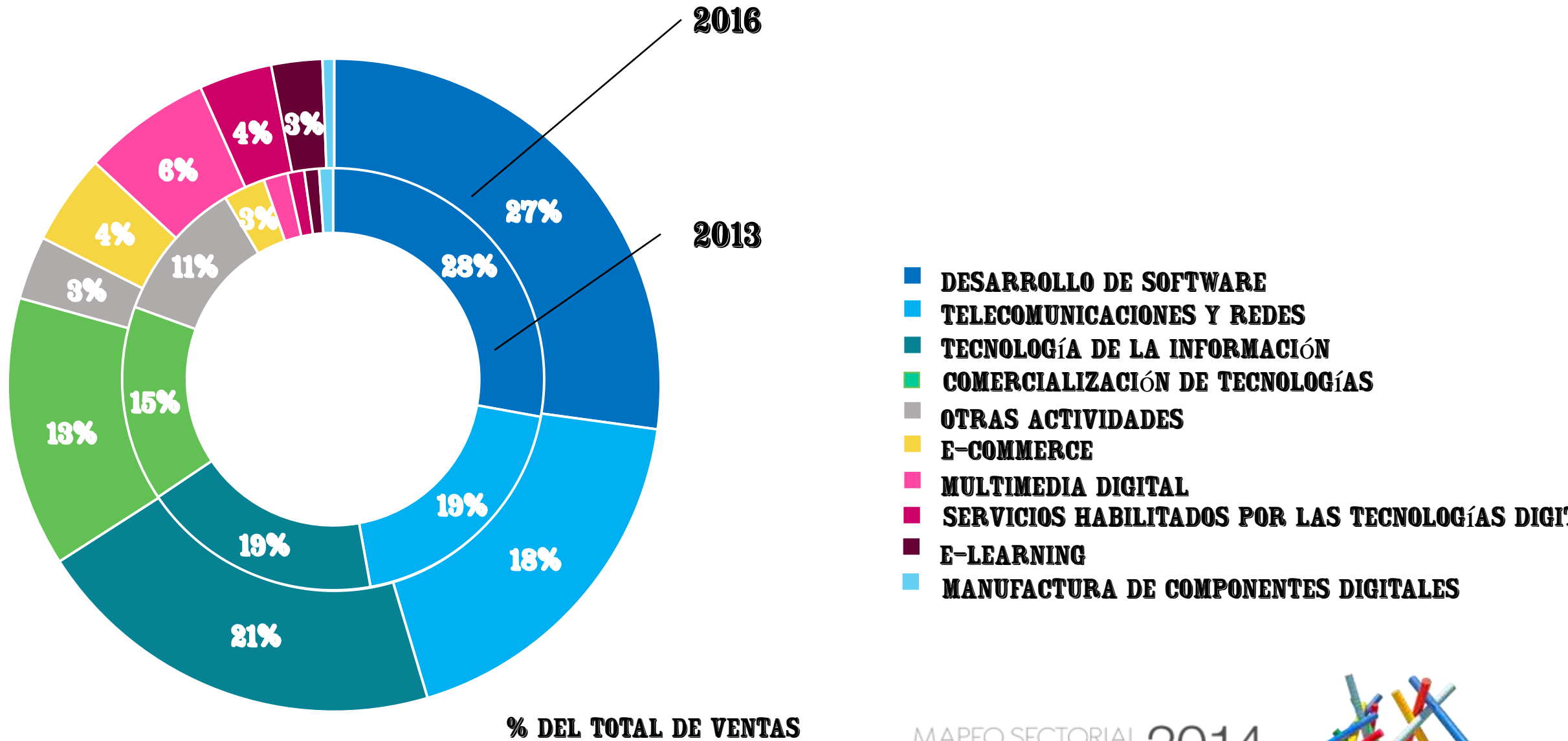
**22%**

**REDES Y  
TELECOMUNICACIONES**

**20%**

**E-COMMERCE**

# TAMAÑO RELATIVO DEL SUBSECTOR EN TÉRMINOS DEL VOLUMEN DE VENTAS

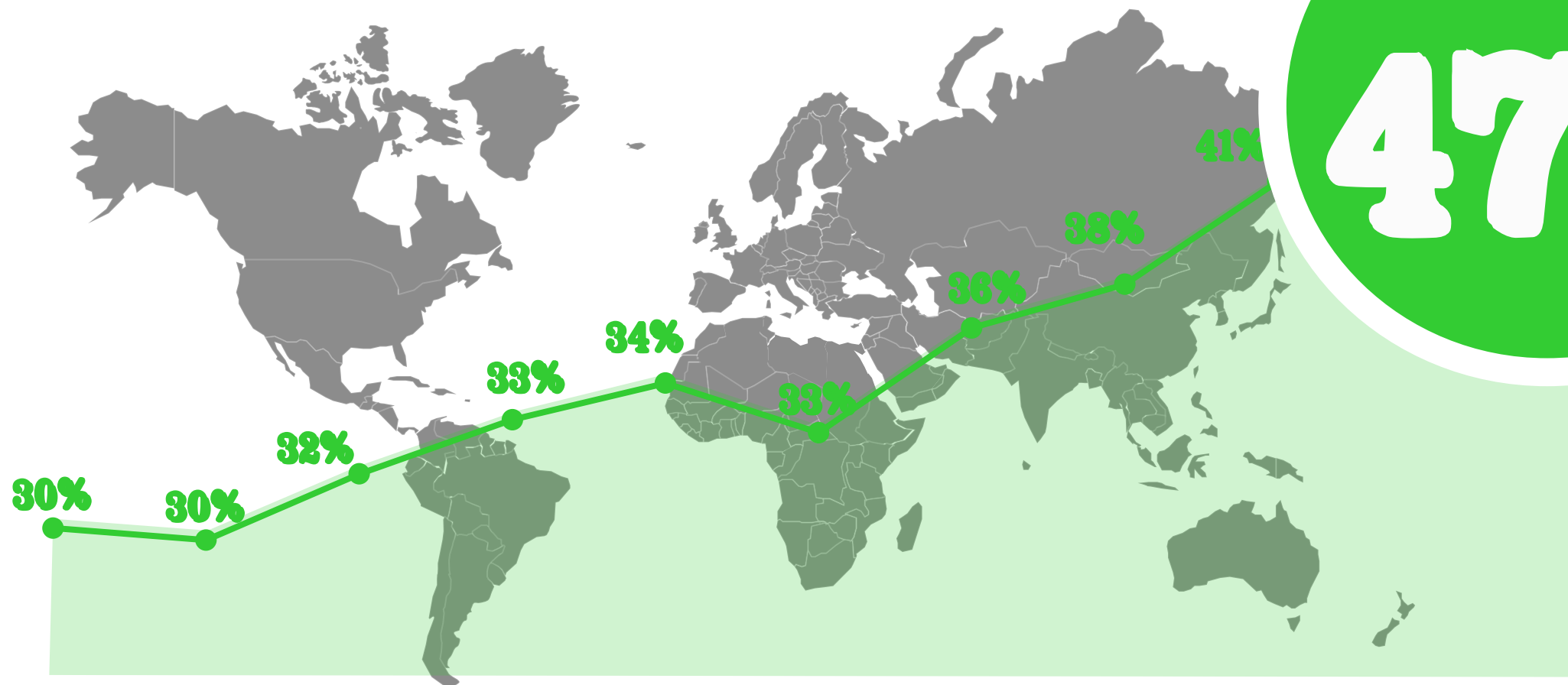


**% DEL TOTAL DE VENTAS**



**5. ¿CUÁL ES EL ALCANCE  
INTERNACIONAL DE LAS  
EMPRESAS TIC?**

# EVOLUCIÓN DE LA PROPORCIÓN DE EMPRESAS EXPORTADORAS



2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014

% DE EMPRESAS



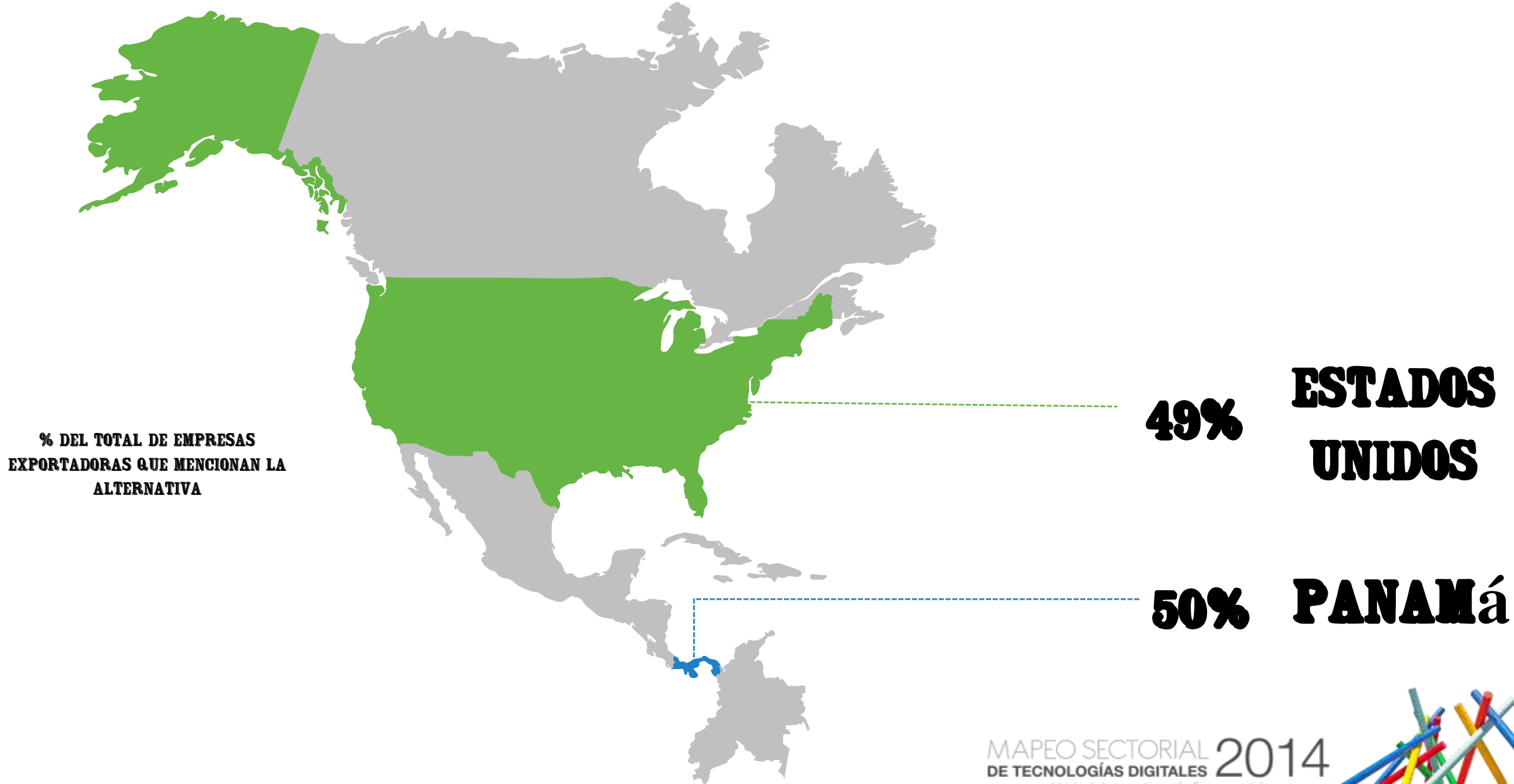
**EMPRESAS**



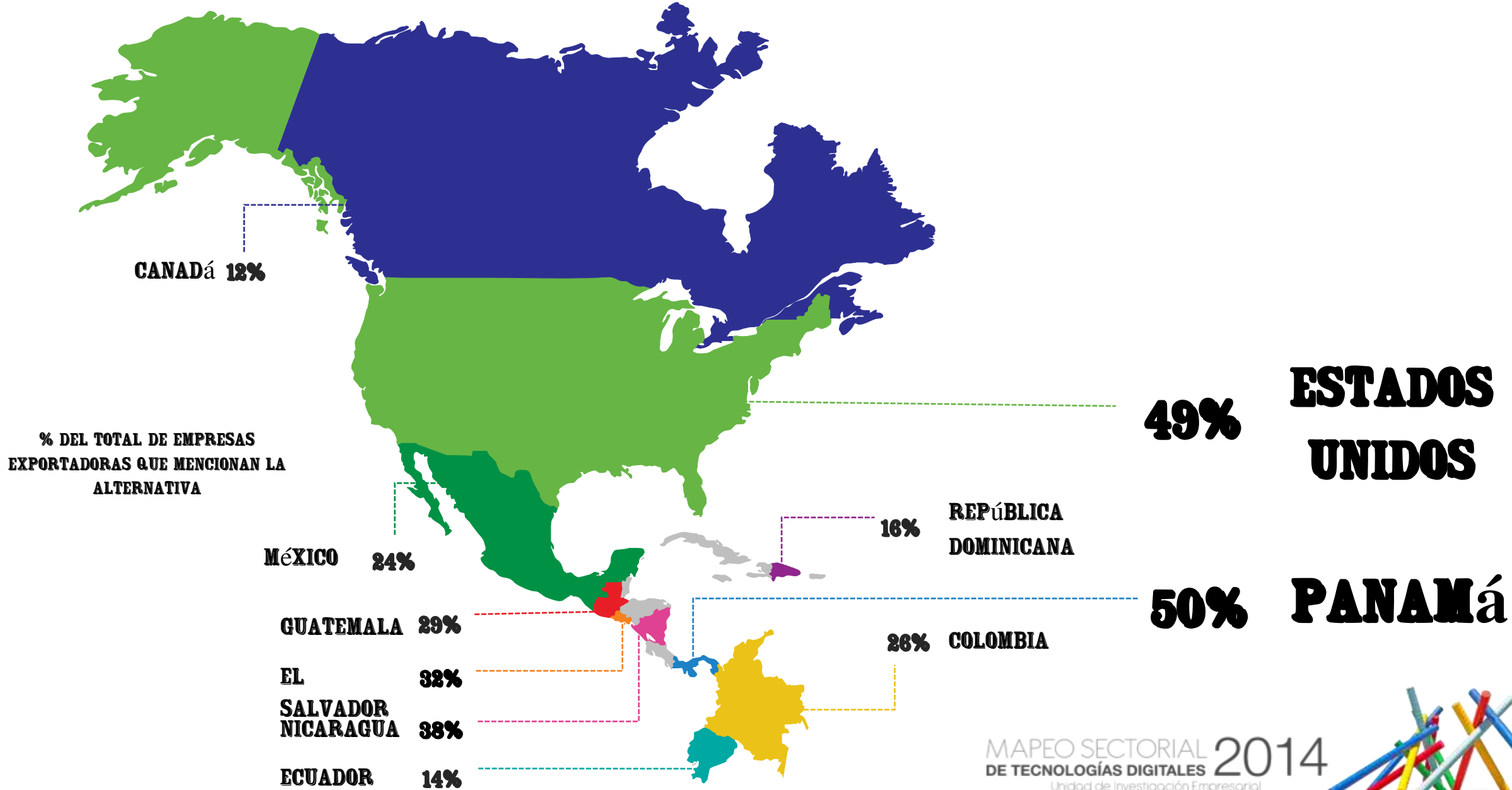
**EXPORTADORAS**



# PRINCIPALES DESTINOS DE EXPORTACIÓN



# PRINCIPALES DESTINOS DE EXPORTACIÓN

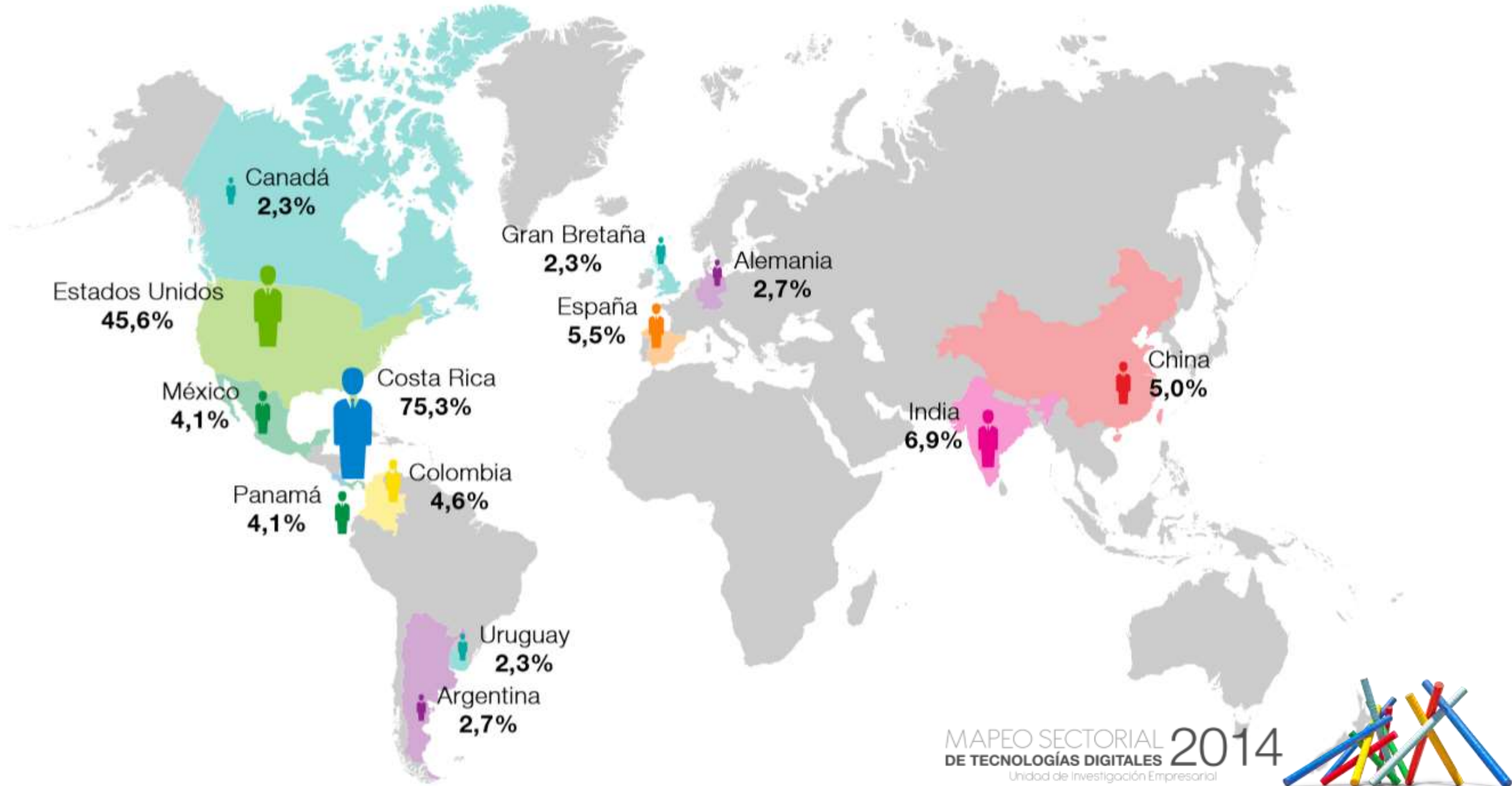


# DISTRIBUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES SEGÚN REGIÓN DE DESTINO 2013



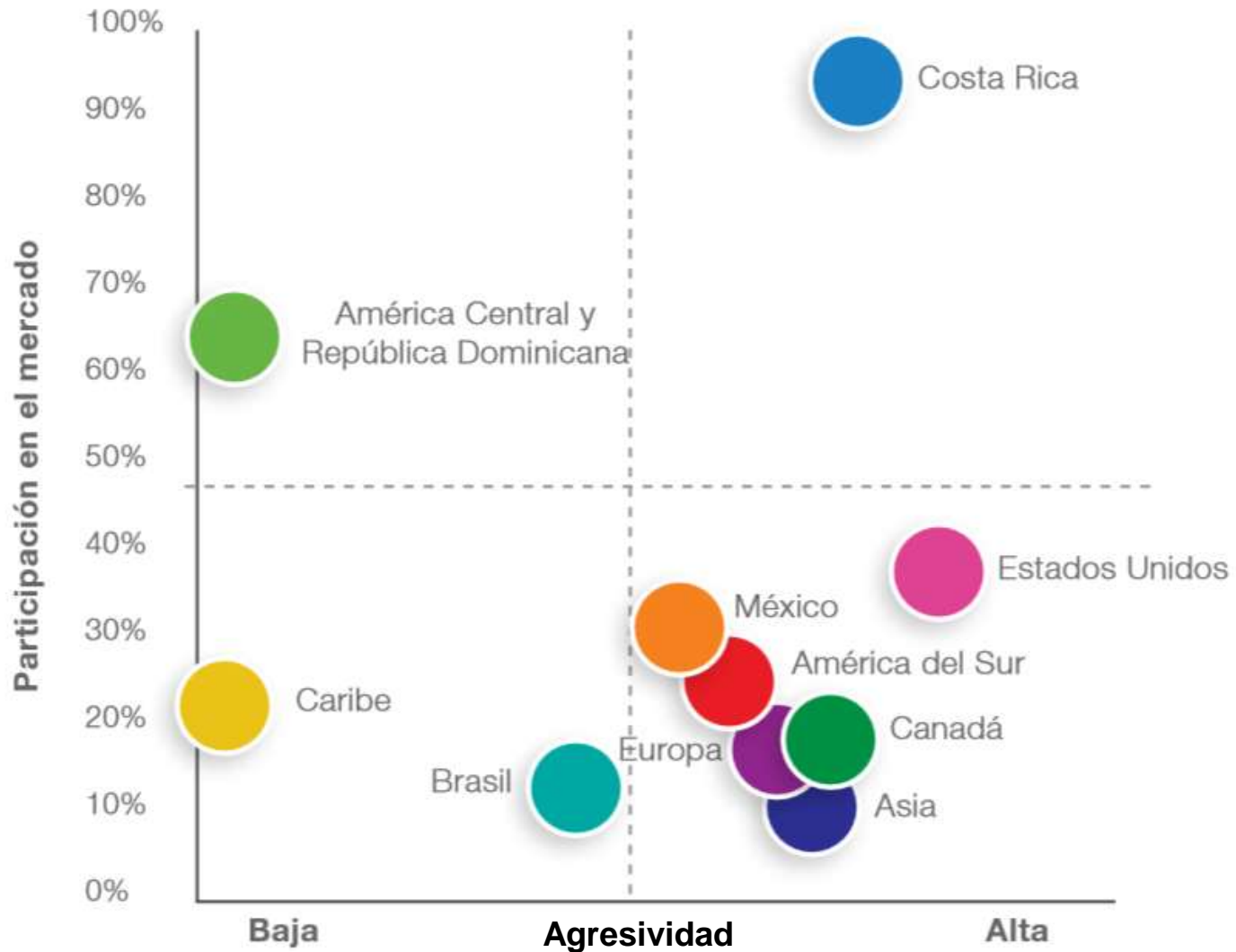
% DE EXPORTACIONES

# ORIGEN DE LA COMPETENCIA



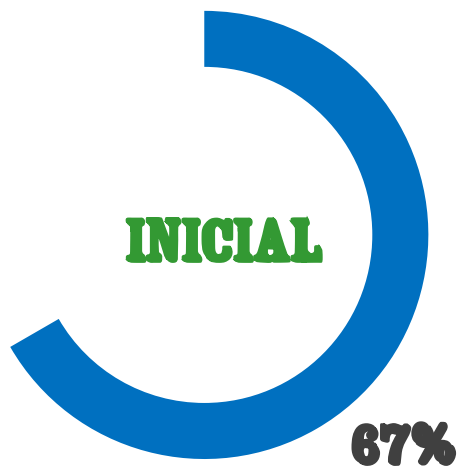
# NIVEL DE COMPETENCIA

% de empresas que participan en el mercado



**6. ¿CUÁL ES LA DINÁMICA DE  
FINANCIAMIENTO DE LAS  
EMPRESAS TIC?**

# FUENTES DE FINANCIAMIENTO

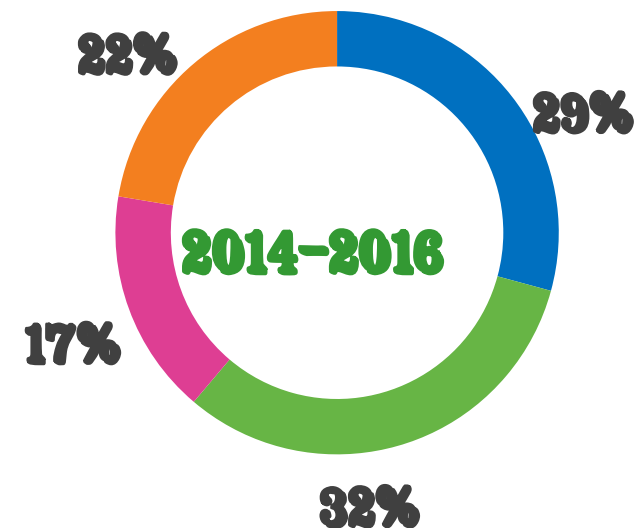
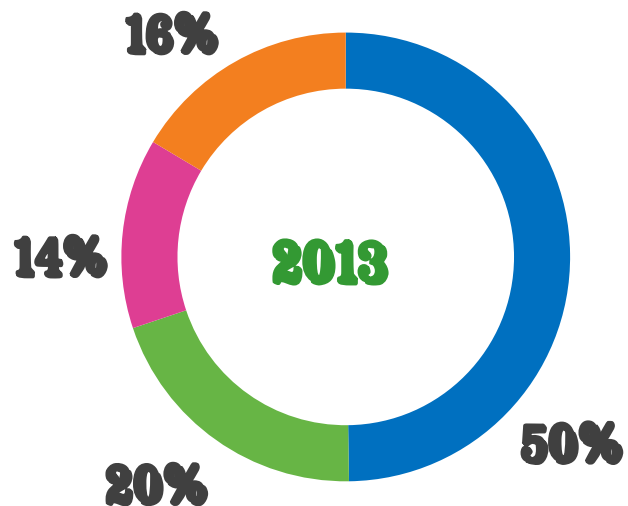
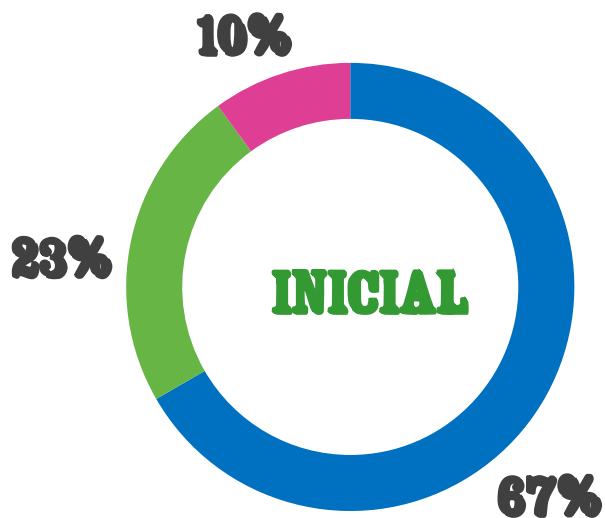


 **SÓLO RECURSOS PROPIOS**

**% DEL TOTAL DE EMPRESAS QUE MENCIONAN LA ALTERNATIVA**



# FUENTES DE FINANCIAMIENTO



% DEL TOTAL DE EMPRESAS QUE MENCIONAN LA ALTERNATIVA

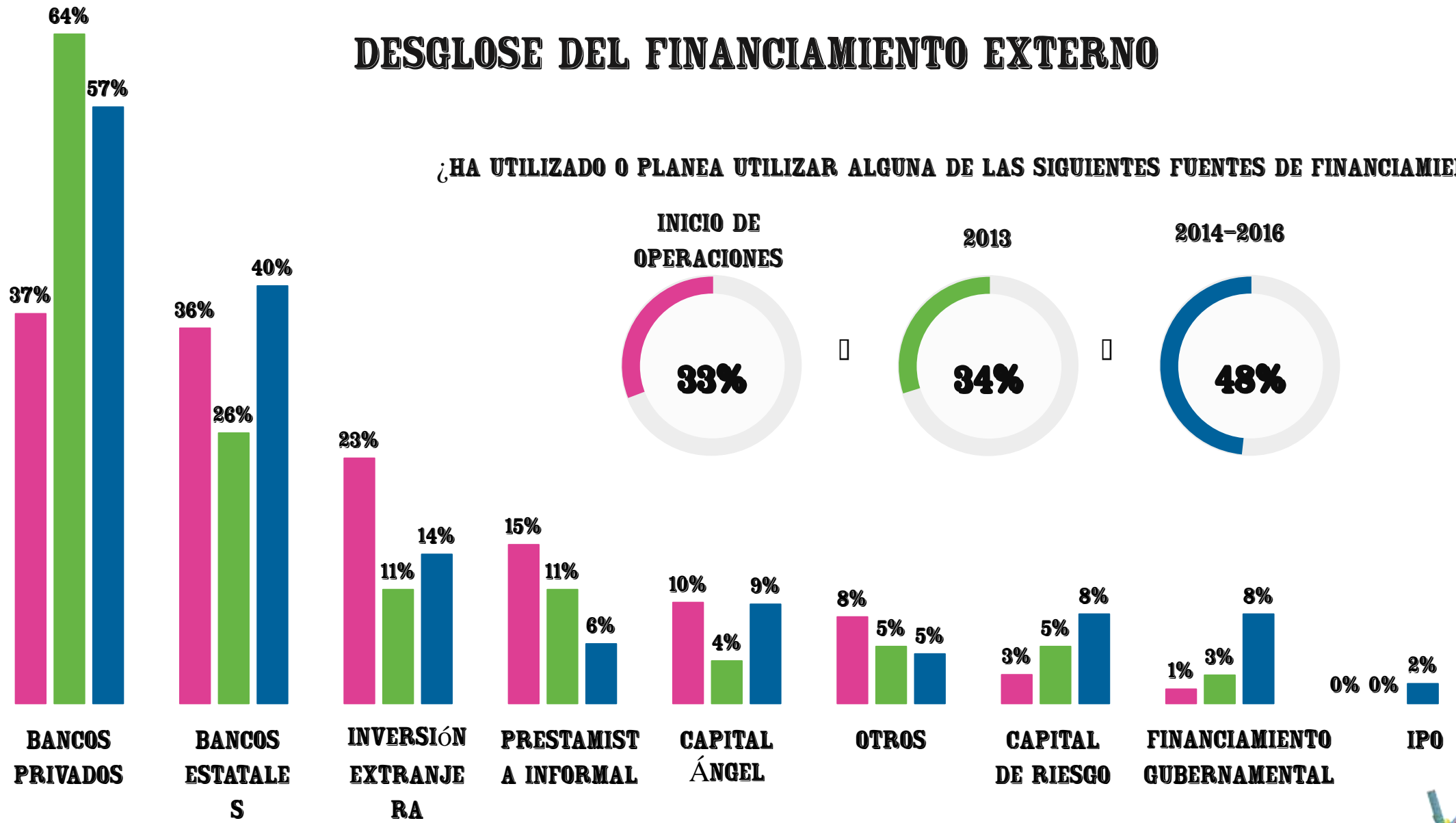
- SÓLO RECURSOS PROPIOS**
- FINANCIAMIENTO MIXTO (RECURSOS PROPIOS-EXTERNOS)**
- SÓLO FINANCIAMIENTO EXTERNO**
- NO SE REQUIERE FINANCIAMIENTO**





# DESGLOSE DEL FINANCIAMIENTO EXTERNO

¿HA UTILIZADO O PLANEA UTILIZAR ALGUNA DE LAS SIGUIENTES FUENTES DE FINANCIAMIENTO EXTERNO?



% DE LAS EMPRESAS QUE RECURRIERON A FINANCIAMIENTO EXTERNO QUE MENCIONAN LA ALTERNATIVA



**7. ¿CUÁL EL ESTADO DE LA  
INDUSTRIA EN TÉRMINOS DE  
DESARROLLO DE CAPACIDADES?**

**79%**

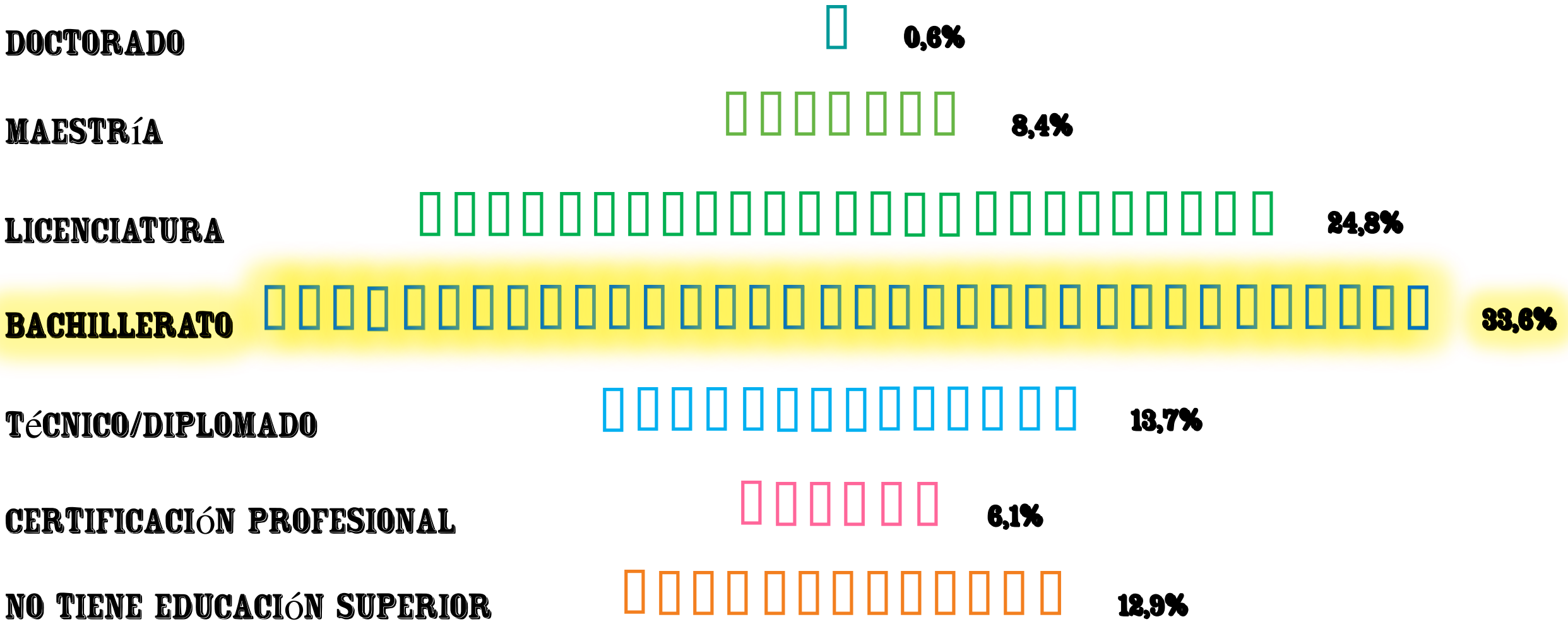
**79%**

**27%**

**13%**

**8. ¿CÓMO ES EL CAPITAL HUMANO  
QUE INTEGRA LAS EMPRESAS TIC?**

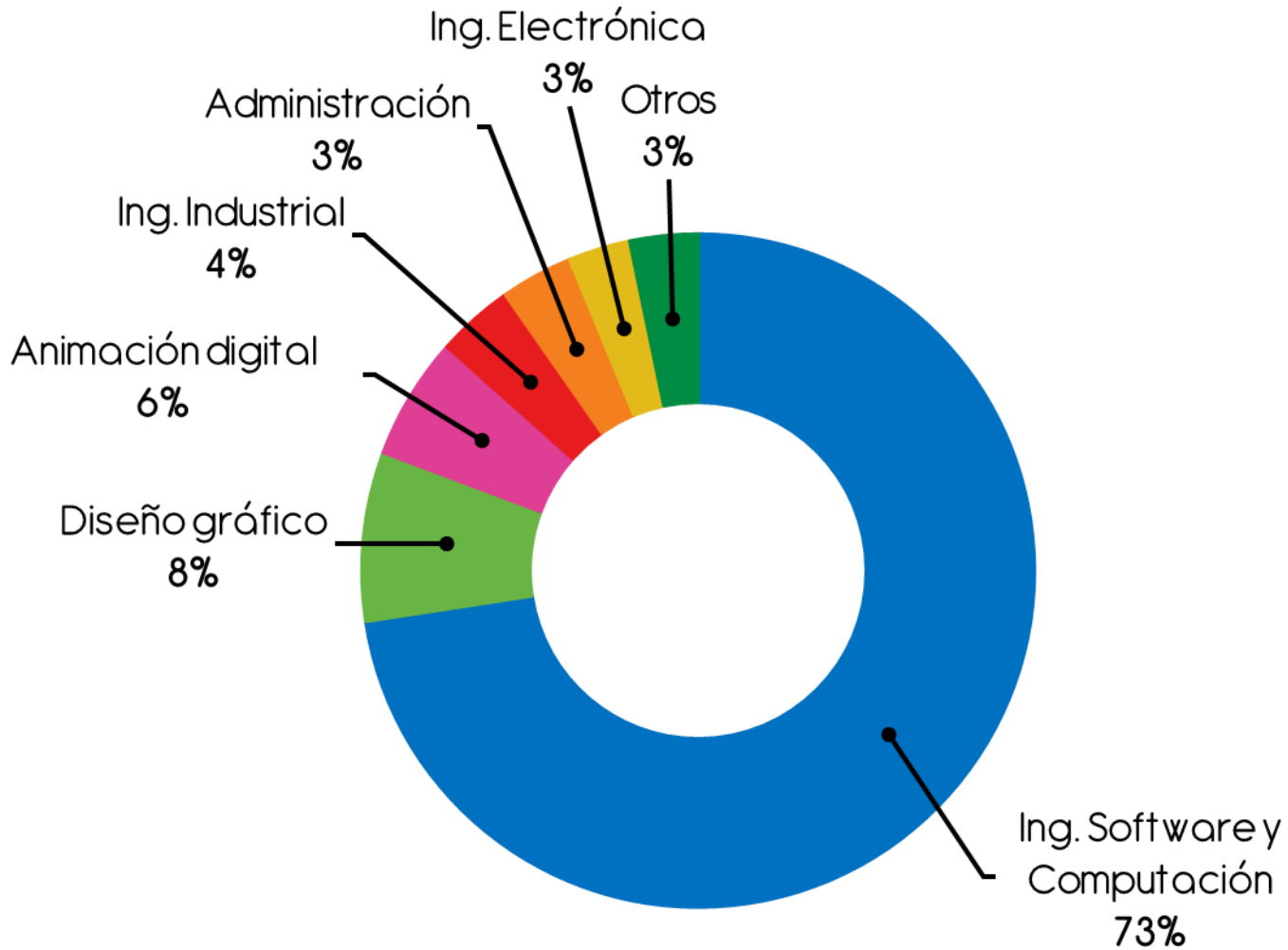
# DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL SEGÚN NIVEL ACADÉMICO



% DE COLABORADORES



# DEMANDA DE CARRERAS UNIVERSITARIAS PARA 2014-2016



**% DEL NÚMERO TOTAL DE NUEVOS TRABAJADORES  
CON CARRERAS UNIVERSITARIAS PARA EL 2014-  
2016**



# DEMANDA DE TÉCNICOS Y DIPLOMADOS PARA 2014-2016



**% DEL NÚMERO TOTAL DE TRABAJADORES  
CON TÉCNICOS Y DIPLOMADOS PARA EL 2014-  
2016**



# DEPARTAMENTOS MÁS DÉBILES





Ventas



25,1%

Mercadeo directo



16,5%

Mercadeo por canales

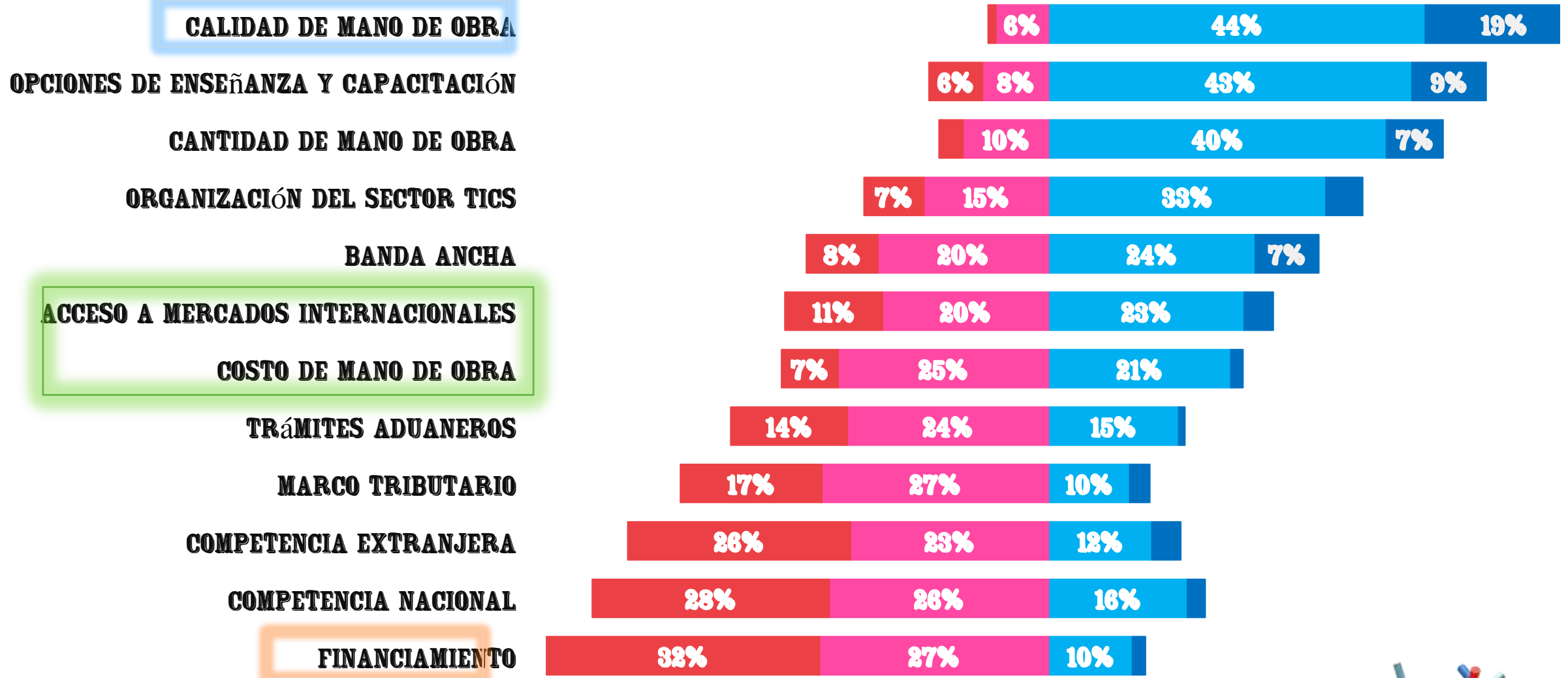


13,7%

**ESCASEZ Y COSTO**

**9. ¿QUÉ OPINAN LAS  
EMPRESAS TIC SOBRE COSTA  
RICA?**

# VALORACIÓN DE CONDICIONES PARA EL DESARROLLO DE NEGOCIOS TIC

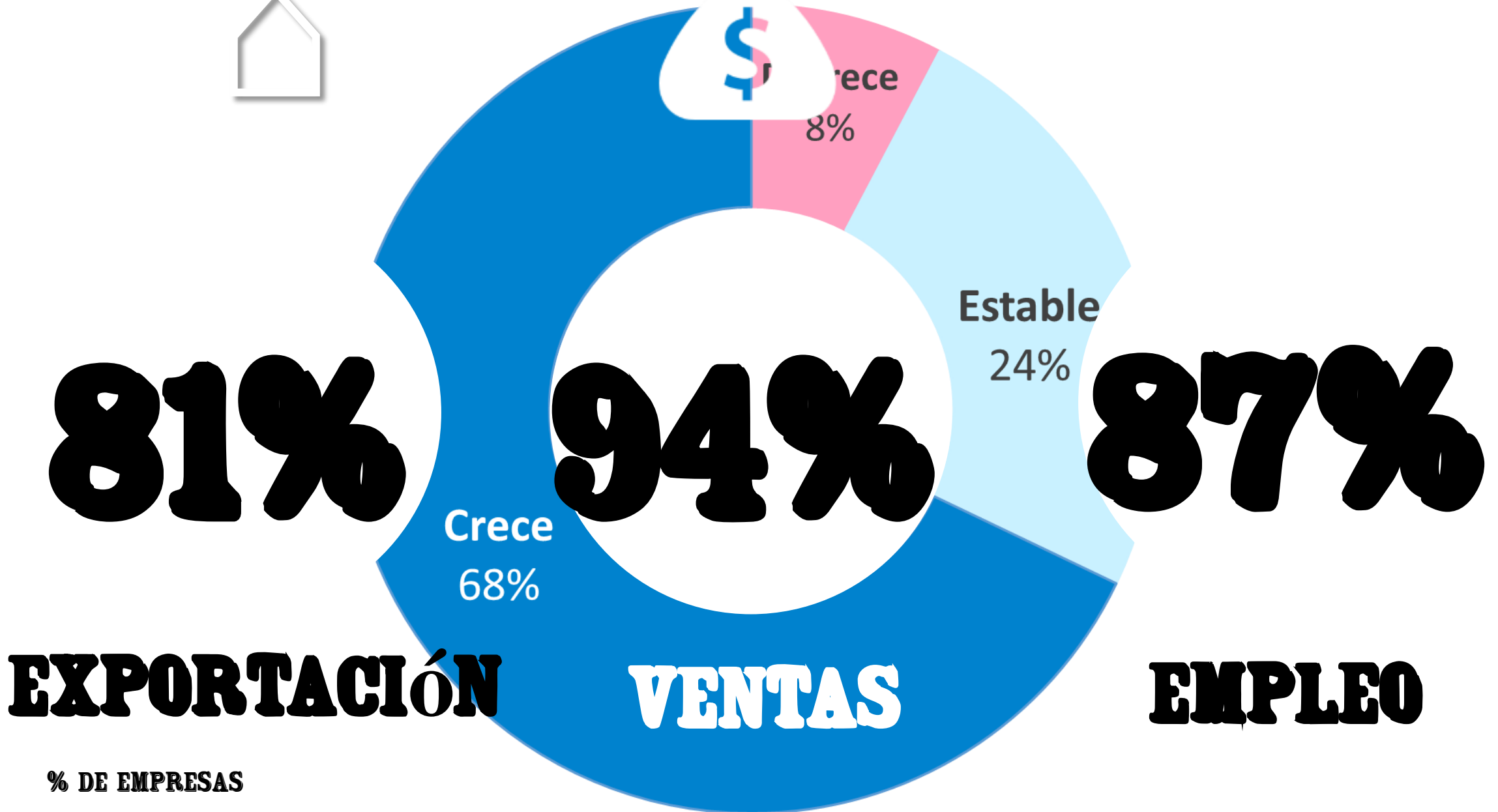


■ MUY MALA 
 ■ MALA 
 ■ BUENA 
 ■ MUY BUENA



**10. ¿CUÁLES SON LAS  
EXPECTATIVAS DE FUTURO DE LAS  
EMPRESAS TIC?**

# CRECIMIENTO DEL VOLUMEN DE VENTAS 2013



% DE EMPRESAS

# MONITOREO TIC

## NUESTRA VISIÓN



**SITUACIÓN  
ACTUAL**



**METODOLOGÍA Y  
PARTICIPACIÓN**



**CONTINUIDAD Y  
PERIODICIDAD**

# **MAPEO SECTORIAL 2014**

## **DE TECNOLOGIAS DIGITALES**

### **UNIDAD DE INVESTIGACIÓN EMPRESARIAL**



**¡MUCHAS  
GRACIAS!**

**OBRA: "PALILLOS CHINOS"**

**AUTOR: FRANCESCO BRACCI**

# Iniciativa: Estrategia Nacional TD

**Impacto**  
A definir

**Factibilidad**  
A definir

## Prioridad Nacional

- Competitividad
- Capital Humano
- Reducción de Brecha Diital
- Transparencia

## Estrategia Nacional TD

- marco conceptual y tático para promover una visión integral orientadora de las políticas y acciones para impulsar el sector desarrollo empresarial y la adopción de TD

## Beneficios

- ✓ Políticas, Marco Regulatorio e Institucionalidad
- ✓ Emprendimiento, Aceleración, Innovación, Investigación y Desarrollo (I+ I+D)
- ✓ Vinculación Transversal
- ✓ Financiamiento
- ✓ Internacionalización
- ✓ Ecosistema Digital

## Casos de Uso y Referencias

- Costa Rica Verde & Inteligente 1.0.
- Costa Rica Verde & Inteligente 2.0
- Mapeo Sectorial 2014 y otras estudios Observatorios
- Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación
- Plan Nacional de desarrollo de las Telecomunicaciones
- Atlas de la Innovación
- Estrategia Siglo XX
- Gobierno Facil etc

## Sectores Involucrados

- **Sector Público** (Comex, MICITT, MTSS, MEIC, PRESIDENCIA, PROCOMER)
- **Sector Academia** (INA, CONARE, UNIRE)
- **Sector Privado** (CAMTIC, CINDE, CAMINFO)





# Iniciativa: Ecadenamientos TD: Transversalidad

**Impacto**  
A definir

**Factibilidad**  
A definir

## Prioridad Nacional

- Competitividad
- Reducción de Brecha Digital
- Transparencia

## Encadenamientos TD: Transversalidad

- Lograr un desarrollo de vinculación entre empresas TD y empresas del Sector TD y Otros Sectores
- Plataforma de Transversalidad y ecosistema

## Beneficios

- ✓ Emprendimiento, Innovación, Investigación y Desarrollo (I+ I+D)
- ✓ Vinculación Transversal
- ✓ Desarrollo del Recurso Humano
- ✓ Financiamiento
- ✓ Infraestructura
- ✓ Internacionalización

## Casos de Uso y Referencias



Política Nacional de Ecadenamientos  
Documento de Consorcios Productivos CAMTIC  
Estrategia Costa Rica Verde e Inteligente  
Costa Rica is IT  
Consorcios promovidos por Procomer  
Capitulos CAMTIC

## Sectores Involucrados

- **Sector Público** (Comex, MICITT,, MEIC,, PROCOMER)
- **Sector Privado** (CAMTIC, CINDE, CAMINFO, CPC)

# Iniciativa: Certificación y Capital Humano

**Impacto**  
A definir

**Factibilidad**  
A definir

## Prioridad Nacional

- Capital Humano
- Competitividad
- Reducción de Brecha Digital
- Transparencia

## Certificación y Capital Humano

- Mediante el establecimiento de programas educativos lograr mayor desarrollo de acreditaciones y certificaciones.
- Reducción de la brecha digital y aumentar la competitividad del sector TD,

## Beneficios

- ✓ Investigación y Desarrollo (I+D)
- ✓ Desarrollo del Recurso Humano
- ✓ Acreditación y Certificación
- ✓ Disponibilidad de Recurso humano

## Casos de Uso y Referencias



- Specialist Costa Rica
- Avancemos +
- Empleate
- Evaluación OIT
- Experiencias Politécnico Internacional, Cenfotec
- INA

## Sectores Involucrados

- **Sector Público** (Comex, MICITT, PROCOMER, MEP, MTSS INA)
- **Sector Privado** (CAMTIC, CINDE, CAMINFO, CPC)
- **Sector Académico** (CTPs; U Conare, U Unire, Academías Técnicas)