



The slide features a light gray background with a white rounded rectangle in the center. At the top left is the LOVEWARE logo, and at the top right is the pragma logo. The central white rectangle contains the text 'CMMI©' in orange. Below it, the title 'Subsidios y Novedades del SEI™' is written in gray. At the bottom, there is a line of small text containing copyright information.

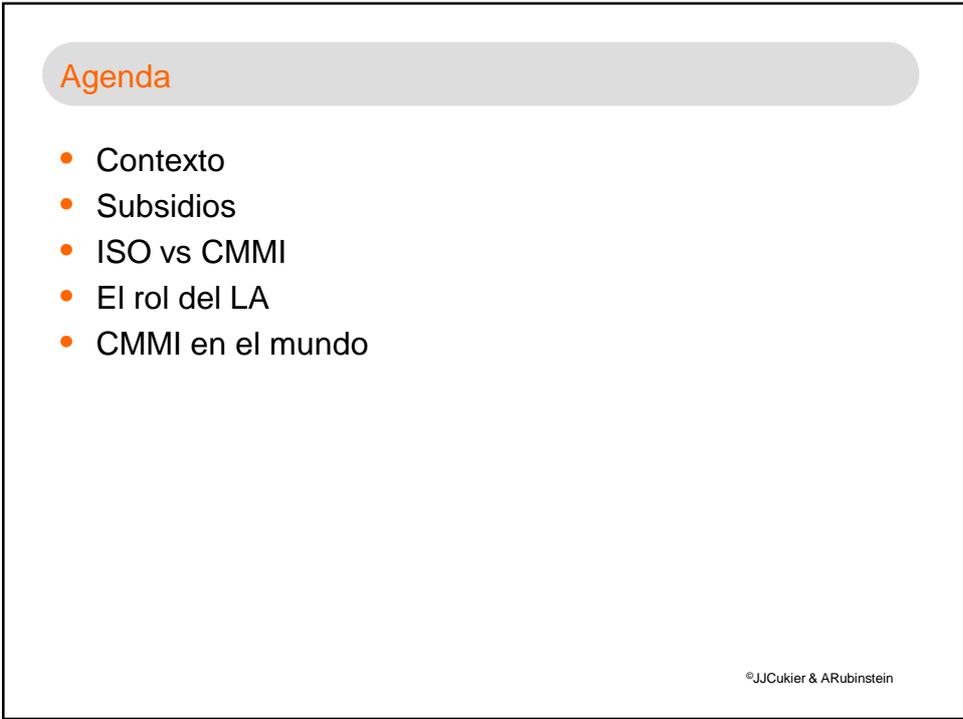
LOVEWARE™ Ino.

pragma
computers

CMMI©

Subsidios y Novedades del SEI™

™ SEI and SCAMPI are service marks of Carnegie Mellon University
© CMMI is registered in the U.S. Patent and Trademark Office by Carnegie Mellon University. ©JJCukier & ARubinstein



The slide has a white background with a gray rounded rectangle at the top containing the word 'Agenda' in orange. Below this, there is a bulleted list of five items. At the bottom right, there is a small copyright notice.

Agenda

- Contexto
- Subsidios
- ISO vs CMMI
- El rol del LA
- CMMI en el mundo

©JJCukier & ARubinstein

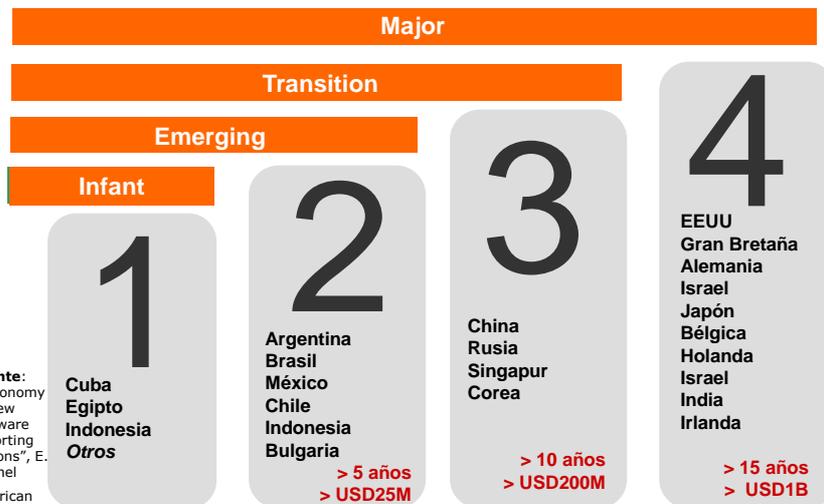
Agenda

- Contexto

- Subsidios
- ISO vs CMMI
- El rol del LA
- CMMI en el mundo

©JJCukier & ARubinstein

Exportación y Madurez

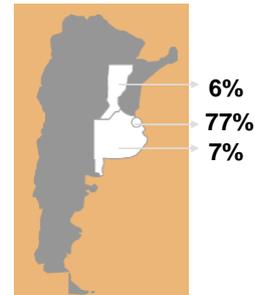


Fuente:
"Taxonomy of New Software Exporting Nations", E. Carmel
American University

©JJCukier & ARubinstein

PYMES, Software y Argentina

- Facturación SSI 2006:
USD1,5B
 - 0,7% del PBI argentino
- 650 empresas de TIC
 - 80% son PyMEs
- Pero las grandes compañías concentran
 - el 90% de la facturación
 - más del 70% de las exportaciones

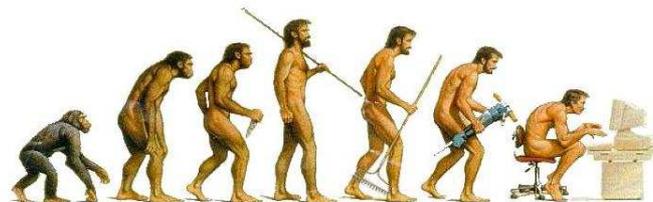


Fuente:
SECYT

©JJCukier & ARubinstein

El Modelo Oval

- Política gubernamental
- Capital humano
- Sueldos
- Organización de la industria
- Infraestructura tecnológica
- Capital
- Competencia



Fuente: "The New Software
Exporting Nations: Success
Factors", E. Carmel
American University

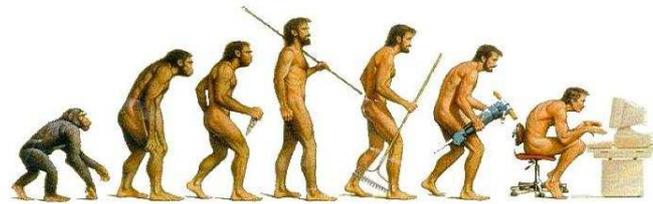
©JJCukier & ARubinstein

El Modelo Oval

- Política gubernamental
- Capital humano
- Sueldos
- Organización de la Industria
- Infraestructura tecnológica
- Capital
- Competencia

“En ningún caso, el desarrollo de la industria del software fue la consecuencia espontánea del comportamiento del mercado”.

Análisis comparativo de Argentina con las 31
UCEMA



Fuente: "The New Software
Exporting Nations: Success
Factors", E. Carmel
American University

©JJCukier & ARubinstein

En Latinoamérica

-  • Ley de Ciencia y Tecnología
-  • Ley de Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico
-  • Programa de Desarrollo de TIC's
-  • Comité Nacional para la Sociedad de la Información
-  • Ley de Informática
-  • Ley de Promoción de la Industria del Software
-  • Ley 25922 de Promoción de la Industria del Software

©JJCukier & ARubinstein

Agenda

- Contexto
- **Subsidios**
- ISO vs CMMI
- El rol del LA
- CMMI en el mundo

©JJCukier & ARubinstein

Ley de Software

"En términos concretos es una reducción de entre 8% y 12% del costo laboral en una industria en la que 70% de sus recursos son mano de obra de alto valor", *Pallotti*.

- **Beneficios:**
 - Crédito fiscal equivalente a 70% de cargas patronales
 - Puede para realizar el pago del IVA u otros impuestos, excluido Ganancias
 - Desgravación de 60% de Ganancias
 - Lo que implica una tasa efectiva de imposición reducida al 14% de la ganancia neta
 - Estabilidad fiscal por 10 años
 - Para dar previsibilidad a las inversiones

©JJCukier & ARubinstein

Ley de Software

Requisitos

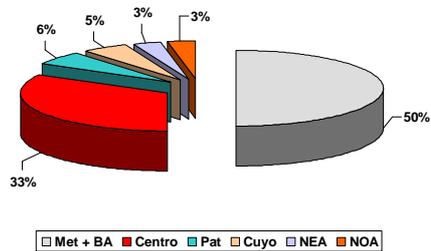
- Actividades comprendidas
 - Desarrollo
 - E-learning, E-commerce
 - Software embebido en hardware
- Acreditación de calidad de software desarrollado en Argentina
 - CMMI o ISO (9001 o 15504)
- Investigación y desarrollo de software
 - 3% sobre gasto total actividades promovidas
- Exportaciones de software o servicios
 - 8% de las ventas totales de las actividades promovidas

©JJCukier & ARubinstein

PRE

Programa de Reestructuración Empresarial

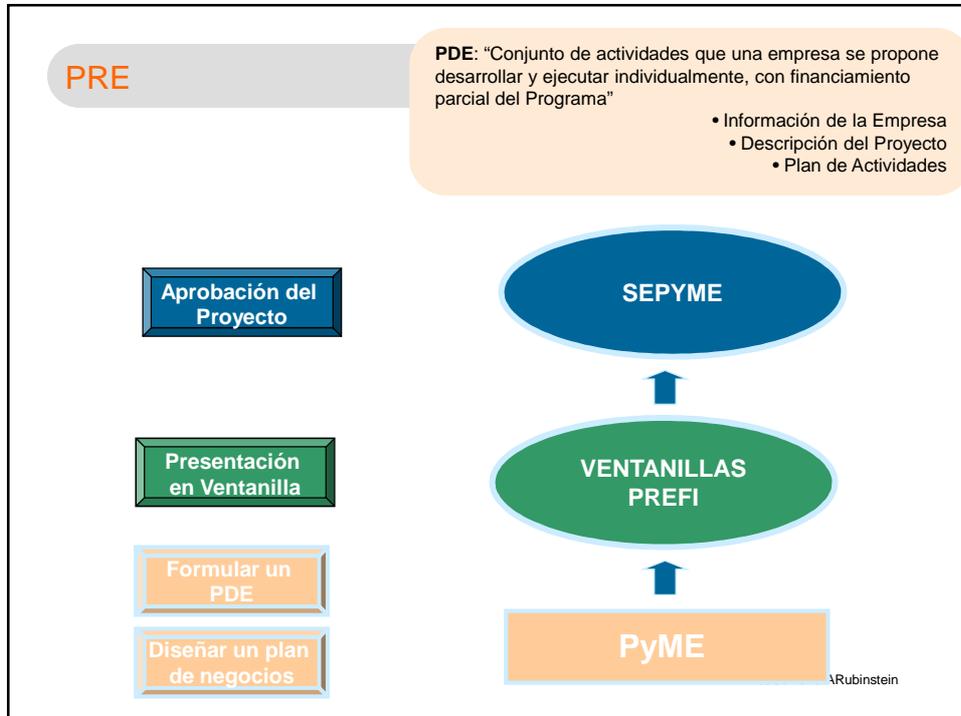
- 50% de la inversión mediante aportes no reembolsables
 - Hasta ARS75,000



Proyectos Aprobados 2004-2006	527
Aporte Comprometido	ARS12,2M
Monto Global de Proyectos	ARS27,7M

Fuente: SEPYPE

©JJCukier & ARubinstein



Fonsoft

• I – Certificación de Calidad	ARS150K
• II – Desarrollo de Productos y Procesos de Software	ARS300K
• III – Investigación y Desarrollo pre-competitivo de productos y procesos de software	ARS600K

©JJCukier & ARubinstein

Agenda

- Contexto
- Subsidios
- **ISO vs CMMI**
- El rol del LA
- CMMI en el mundo

©JJCukier & ARubinstein

ISO 9001 vs CMMI

Generalidades

- El dominio de aplicación de ISO 9001 es más amplio que el de CMMI:
 - CMMI se aplica principalmente a prácticas de desarrollo y mantenimiento
 - ISO 9001 se aplica al conjunto de las actividades de una organización
- El nivel de abstracción es también diferente:
 - CMMI tiene aprox 700 páginas, con gran cantidad de ejemplos
 - ISO 9001 contiene aprox 20 páginas
- CMMI por lo tanto es menos sujeto a interpretación ya que cada práctica del modelo está ampliamente comentada

©JJCukier & ARubinstein

ISO 9001 vs CMMI

La Evaluación

CMMI

- LA + Equipo de Evaluación
- El resultado es una lista de fortalezas y debilidades destinadas a alimentar el proceso de mejoras
- Eventualmente el Equipo otorga un nivel de madurez a la organización evaluada

ISO

- Auditor ISO
- El resultado es un certificado, prueba de que la organización responde a las exigencias de la norma

©JJCukier & ARubinstein

ISO 9001 vs CMMI

Cobertura

- El nivel 2 de CMMI cubre gran parte de las exigencias de ISO 9001
 - Aunque ciertas exigencias de la norma se encuentran más específicamente en el nivel 3 del modelo CMMI
- Ciertos capítulos de ISO no se encuentran en CMMI
 - Por ejemplo el capítulo 7.6 concerniente a los aparatos de medición
 - Inversamente, CMMI trata la gestión de riesgos, contrariamente a ISO 9001 que no aborda el tema

©JJCukier & ARubinstein

ISO 9001 vs CMMI

Puntos Comunes

- CMMI e ISO 9001 son perfectamente compatibles y complementarios
 - Ambos se basan en un enfoque de procesos sobre una noción de mejora continua
- Muchas empresas utilizan ISO 9001 a nivel global y CMMI a nivel de los departamentos de desarrollo

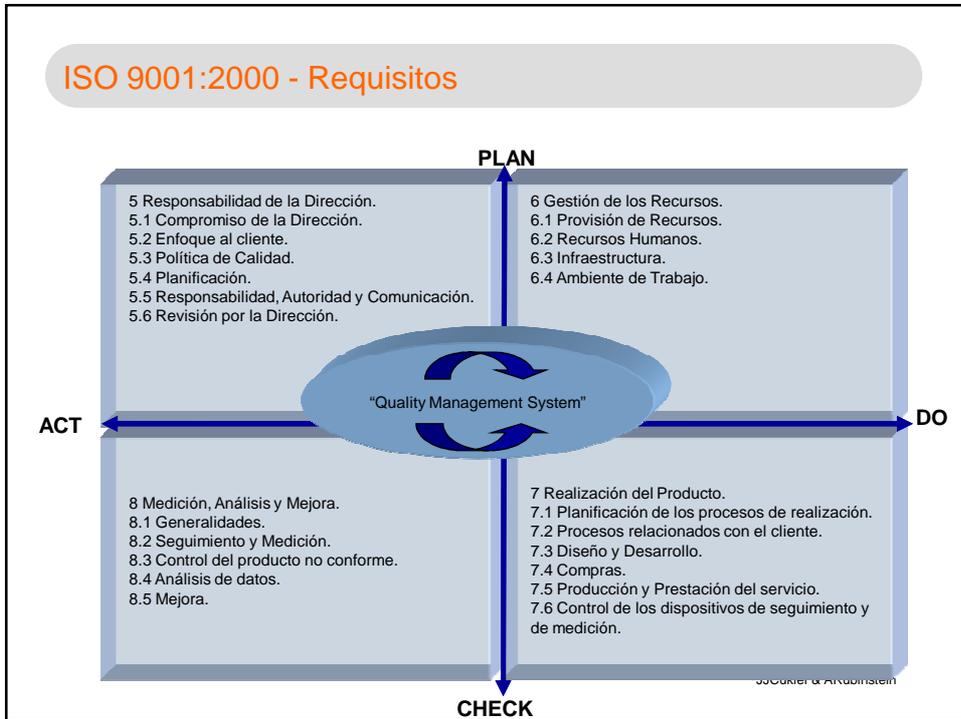
©JJCukier & ARubinstein

Norma ISO

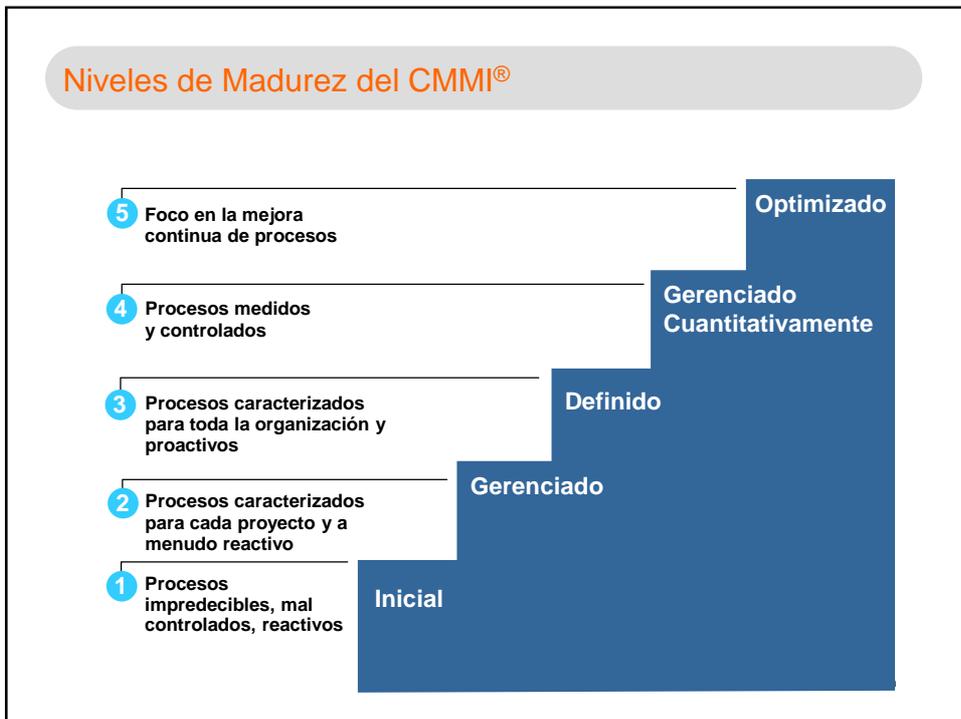


©JJCukier & ARubinstein

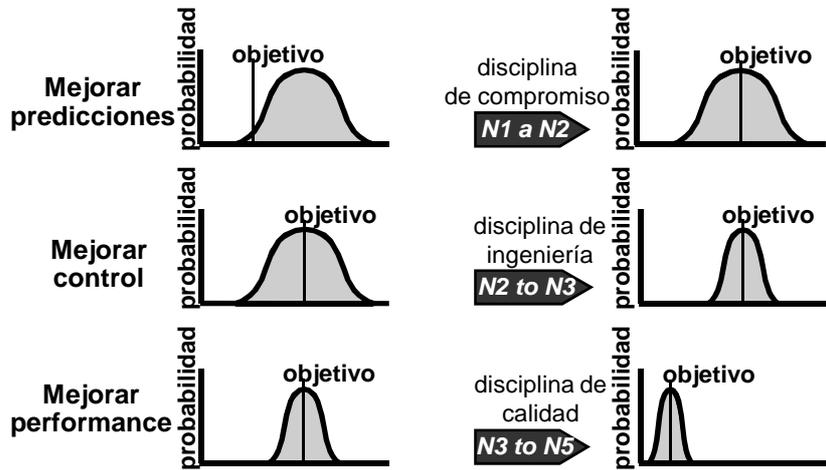
ISO 9001:2000 - Requisitos



Niveles de Madurez del CMMI®

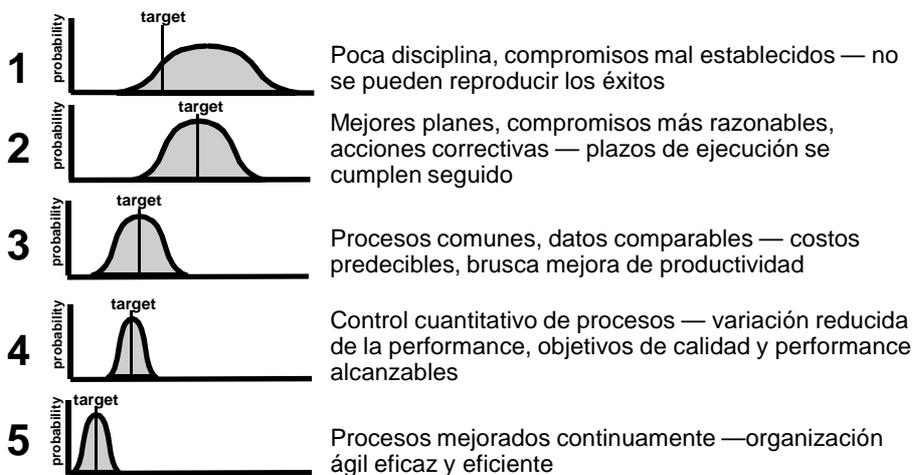


Madurar es Mejorar



©JJCukier & ARubinstein

Capacidad Organizacional por Niveles



©JJCukier & ARubinstein

Agenda

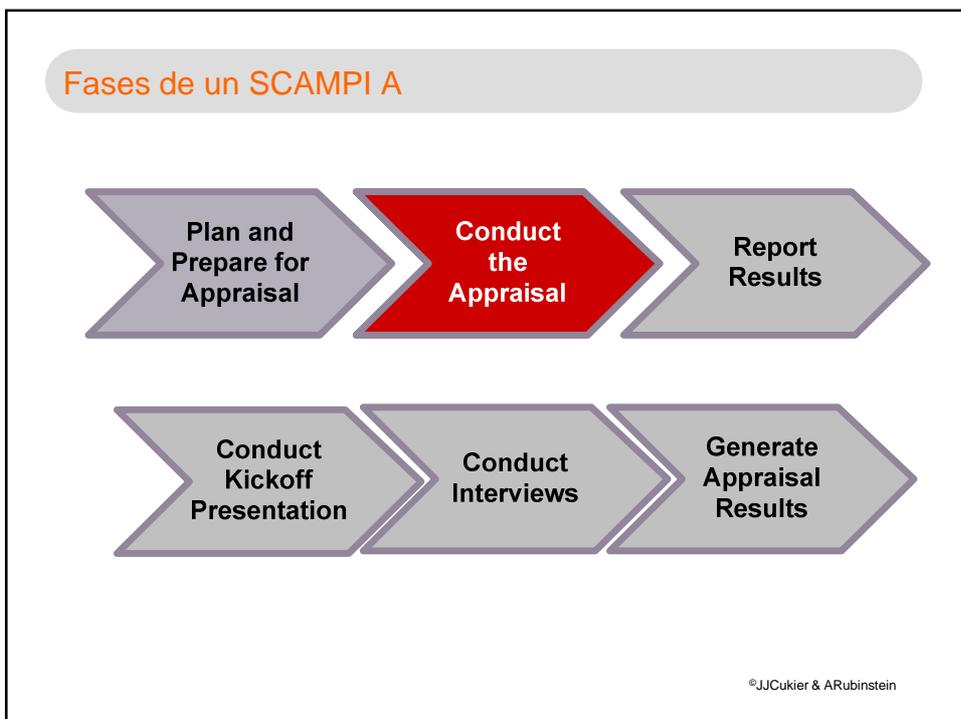
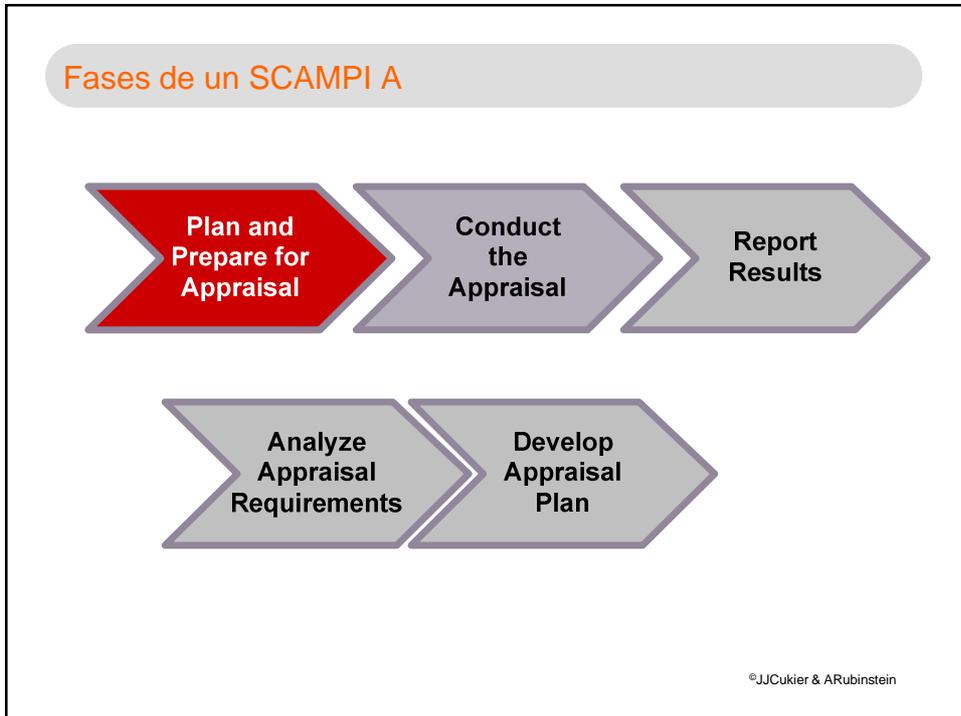
- Contexto
- Subsidios
- ISO vs CMMI
- **El rol del LA**
- CMMI en el mundo

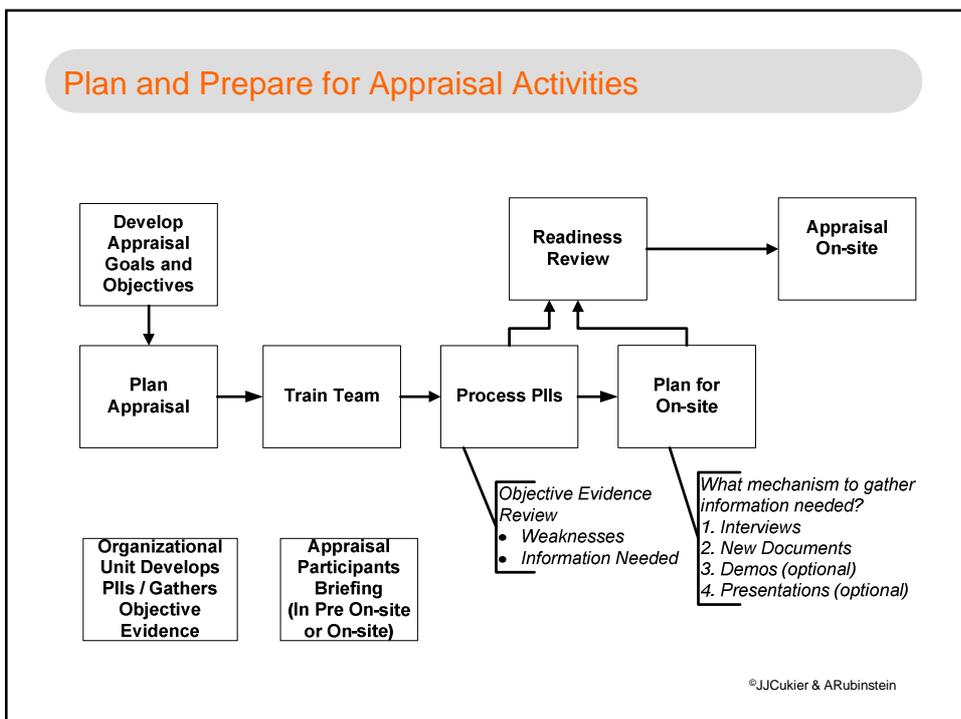
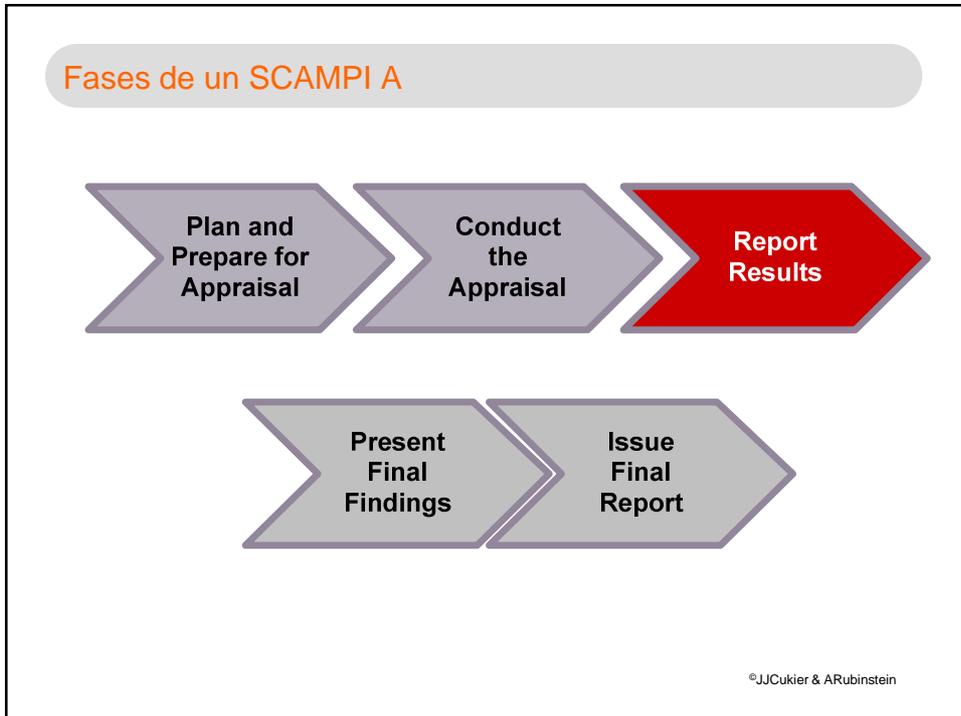
©JJCukier & ARubinstein

Fases de un SCAMPI A

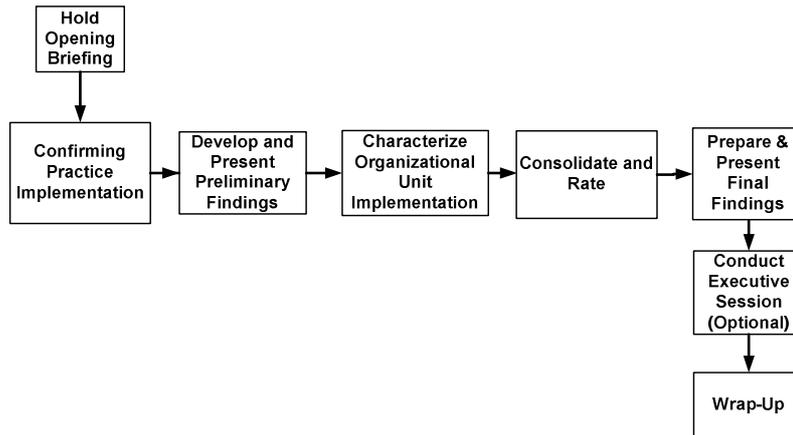


©JJCukier & ARubinstein





Conduct Appraisal Activities



©JJCukier & ARubinstein

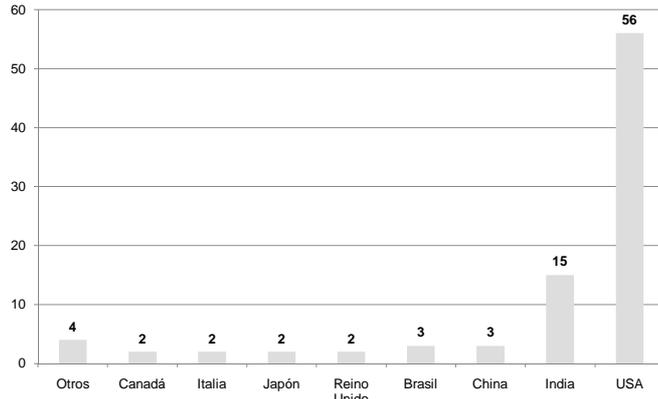
Agenda

- Contexto
- Subsidios
- ISO vs CMMI
- El rol del LA
- CMMI en el mundo

©JJCukier & ARubinstein

CMMI Hoy

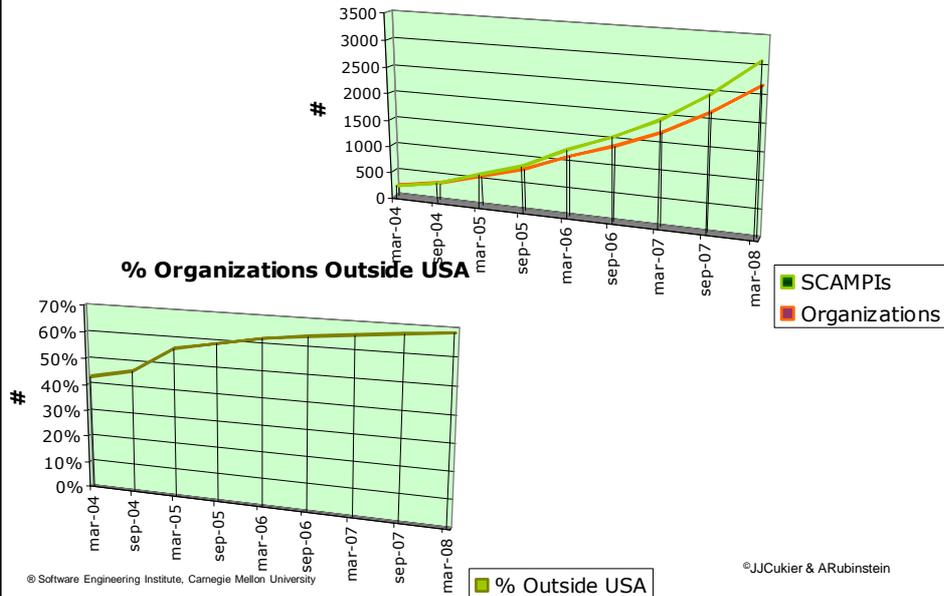
- 89 High Maturity Lead Appraisers



©JJCukier & ARubinstein

CMMI Hoy

CMMI Adoption



© Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University

©JJCukier & ARubinstein

CMMI Hoy



Argentina				
N2	N3	N4	N5	
31	10	2	3	

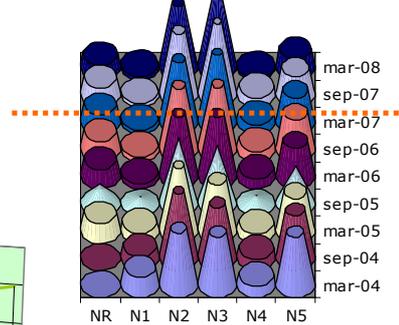
Top 20					
#-1	#	Country	SCAMPs	% of Total	Σ
1	1	USA	1034	33,2%	33,2%
2	2	China	465	14,9%	48,2%
3	3	India	323	10,4%	58,5%
4	4	Japan	220	7,1%	65,6%
5	5	France	112	3,6%	69,2%
6	6	Korea	107	3,4%	72,6%
7	7	Taiwan	88	2,8%	75,5%
8	8	Brazil	79	2,5%	78,0%
10	9	Spain	75	2,4%	80,4%
9	10	United Kingdom	71	2,3%	82,7%
11	11	Germany	51	1,6%	84,3%
15	12	Argentina	47	1,5%	85,8%
12	13	Canada	43	1,4%	87,2%
13	14	Malaysia	42	1,3%	88,6%
14	15	Mexico	39	1,3%	89,8%
16	16	Australia	29	0,9%	90,7%
17	17	Egypt	27	0,9%	91,6%
18	18	Chile	20	0,6%	92,3%
19	19	Philippines	20	0,6%	92,9%
20	20	Colombia	18	0,6%	93,5%
		Total	3113		

© Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University

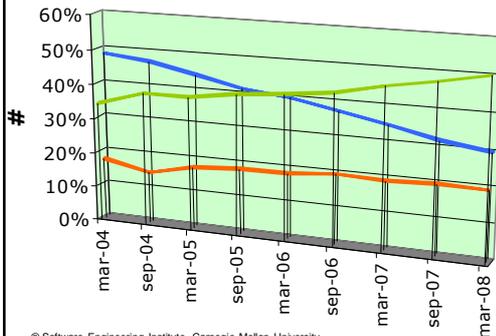
©JJCukier & ARubinstein

CMMI Hoy

Distribution by Maturity Level



Organization Size



- 1 - 100
- 101 - 200
- 201 - 2000+

© Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University

©JJCukier & ARubinstein

CMMI Hoy



- Bangladesh
- Norway
- Saudi Arabia
- Hungary

© Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University

©JJCukier & ARubinstein

CMMI Hoy

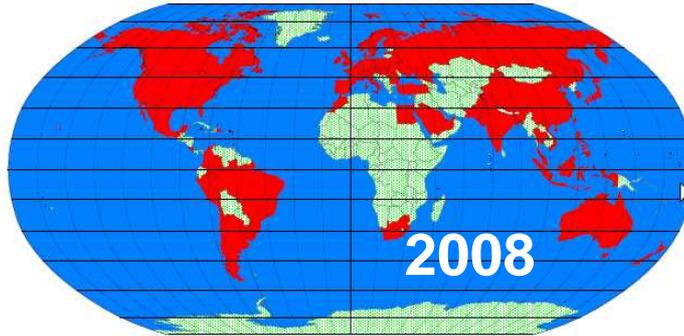


- Bangladesh
- Norway
- Saudi Arabia
- Hungary

© Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University

©JJCukier & ARubinstein

CMMI Hoy



- Bangladesh
- Norway
- Saudi Arabia
- Hungary

© Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University

©JJCukier & ARubinstein

SPIN Argentina

Argentina **SPIN** | Software and Systems Process Improvement Network

<http://www.spin-argentina.net>

©JJCukier & ARubinstein




¿Preguntas? ¿Comentarios?



Copyright © 2000 United Feature Syndicate, Inc.
 Redistribution in whole or in part prohibited

©JJCukier & ARubinstein

Agenda

- Contexto
- Subsidios
- ISO vs CMMI
- El rol del LA
- CMMI en el mundo
- Apéndices

Referencias

- www.sei.cmu.edu
- www.iso.org
- PRE:
www.sepyme.gov.ar/index.php?btn=1&a=pre&b=institucional
- FONSOFT:
www.agencia.secyt.gov.ar/spip.php?article46
- SPIN ARGENTINA:
www.spin-argentina.net
- info@spin-argentina.net
- andres.rubinstein@escampi.com
- jcukier@pragmaconsultores.com