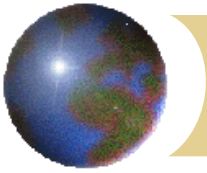


SVNet: Que son los nombres de Dominios en Internet

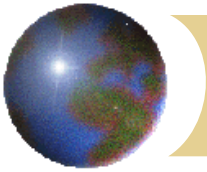


Ulises Trujillo
ulisest@conacyt.gob.sv



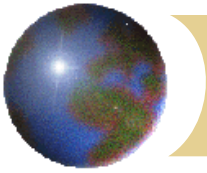
CONTENIDO

- ❊ 1. QUE ES UN NOMBRE DE DOMINIO
- ❊ 2. TIPOS DE DOMINIOS
- ❊ 3. COMO SE REGISTRAN Y ADMINISTRAN
 - 3.1 a) gcTLD
 - 3.2 b) ccTLD
- ❊ 4. ORGANISMOS INTERNACIONALES
- ❊ 5. COMO EL SALVADOR SE CONECTA A INTERNET
- ❊ 6. POLITICAS GENERALES DE REGISTRO
- ❊ 7. DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



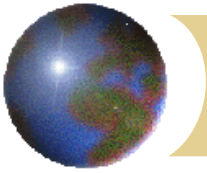
Nombres y Direcciones

- ✦ **NOMBRE :**
Identifica una Entidad dentro de una red;
- ✦ **DIRECCION :**
Identifica donde reside esa Entidad
- ✦ **RUTA :**
Identifica como llegar a través de la red a dicha Entidad
- ✦ Los términos son relativos al contexto
Por ejemplo los números telefónicos pueden ser vistos como nombres direcciones o rutas



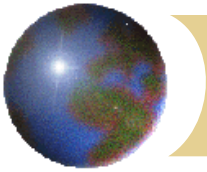
Instituciones que regulan la actividad

- ✦ NOMBRES :
Sistema de Nombres de Dominio
IANA >>ICANN
- ✦ DIRECCIONES :
Conjunto de Direcciones IP
InterNIC >>ICANN (ARIN) -> LACNIC
- ✦ RUTAS
Equipos enrutadores



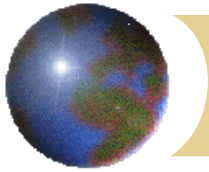
Nombres de Dominios

- ✦ Es un conjunto de etiquetas ordenadas
- ✦ Propiedades importantes :
 - Interdependencia topológica (conexión física)
 - Autoridad delegada
- ✦ Varios niveles :
 - Los dominios de mas alto nivel TLD
- ✦ Códigos de los países tal como se definen en la tabla ISO 3166 :
 - ccTLD (country code Top Level Domain) y gcTLD (generic code Top Level Domian)



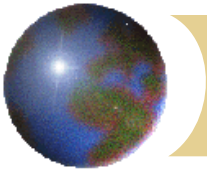
Nombres de Dominio

- ✦ Existe un elemento RAIZ denotado por un punto, de longitud 0 (cero)
- ✦ Cada etiqueta tiene una longitud de 1 a 63 caracteres
- ✦ La longitud total de un nombre de dominio es de 256 caracteres(máximo)
- ✦ Para examinar las etiquetas, se realiza una comparación independiente de mayúsculas
- ✦ Dominio Absoluto (Fully Qualified Domain Name), por ejemplo:
`www.svnet.org.sv`

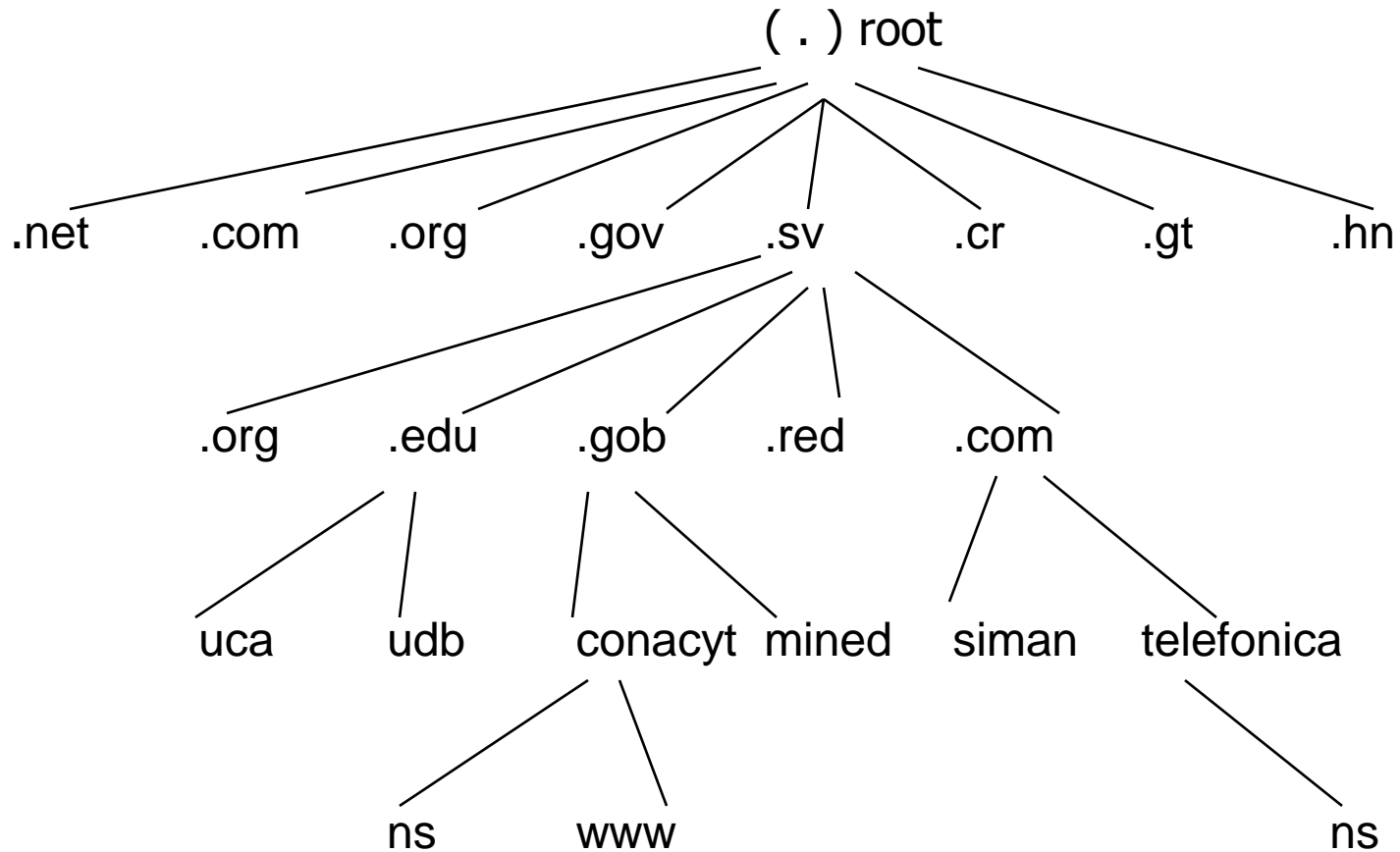


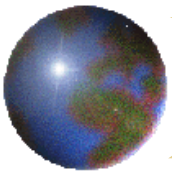
Representación

- ✦ Sub Dominios
- ✦ Se refiere a un elemento dentro de la jerarquía que es subordinado de otro
- ✦ Por ejemplo, el dominio di.uca.edu.sv. es subdominio de los siguientes dominios
- ✦ uca.edu.sv.
edu.sv.
sv.
.

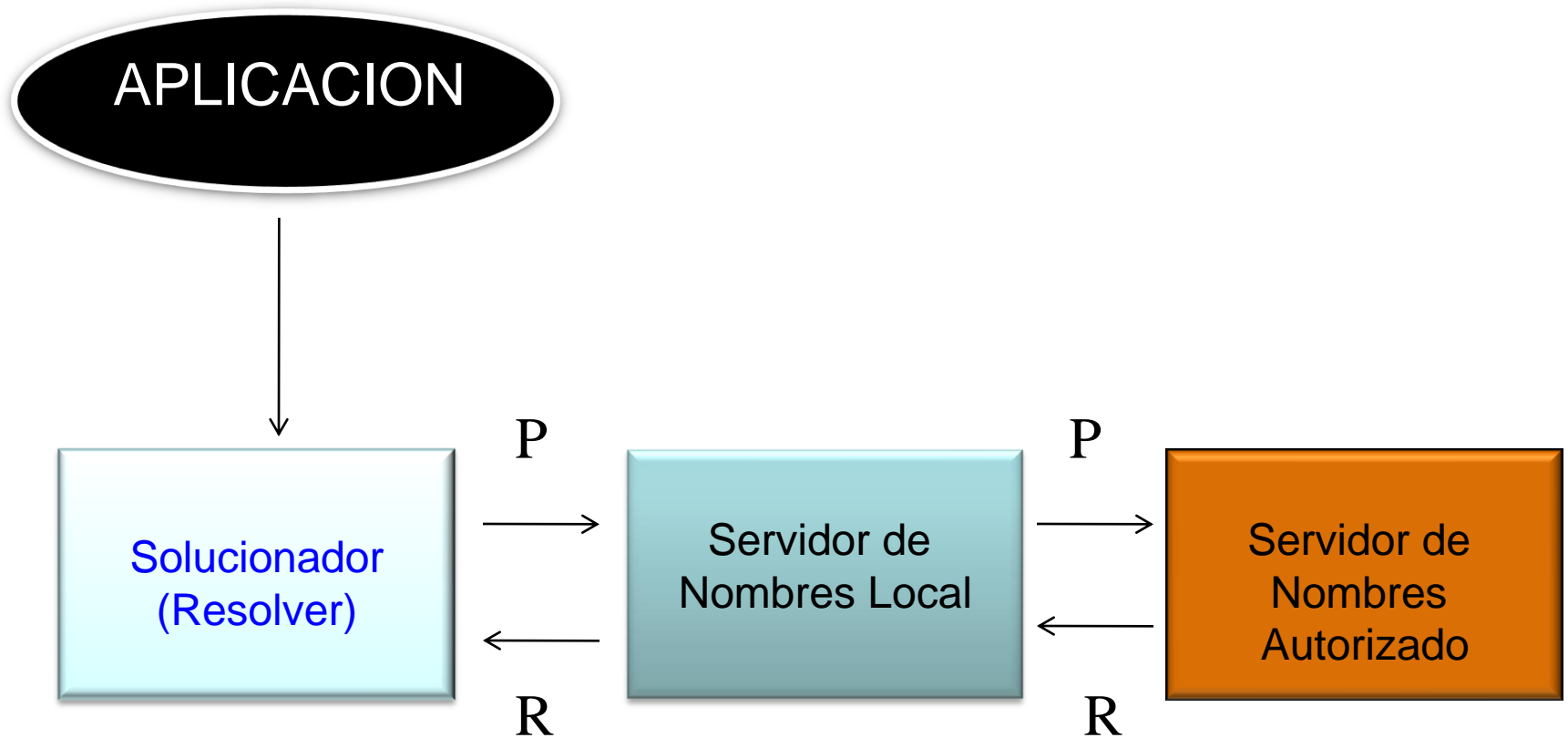


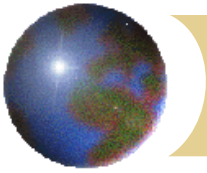
Jerarquía de Nombres





Traducción de Nombres a Direcciones IP





DNS : Interaccion

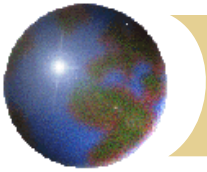
✦ Esquema Cliente/Servidor

Cliente implementado por el Solucionador (*Resolver*), el cual debe:

Localizar cual servidor de nombres estará en capacidad de resolver la consulta

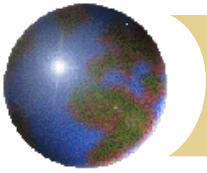
Actuar cuando alguno de los servidores de nombres no está disponible

Entender cuando es apropiado almacenar temporalmente la información (cache)



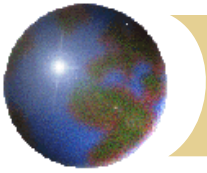
Utilización del DNS

- Traducción de Nombres a Direcciones
- Manejo de Alias
- Enrutamiento de Correo
- Traducción de Direcciones a Nombres
- Implementación de la Autoridad Delegada



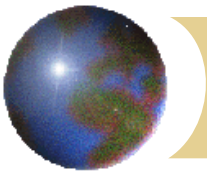
Implementación de la autoridad Delegada

- ✦ El espacio entero del DN se divide en varias ZONAS que no se traslapen
- ✦ Para cada zona un Servidor de Nombres Primario maneja la información
- ✦ Por lo menos otro servidor de nombres debe ser configurado para tener autoridad sobre esa zona. Este servidor se denomina secundario
- ✦ La actualización de la información por parte de los servidores secundarios se denomina una Transferencia de Zona



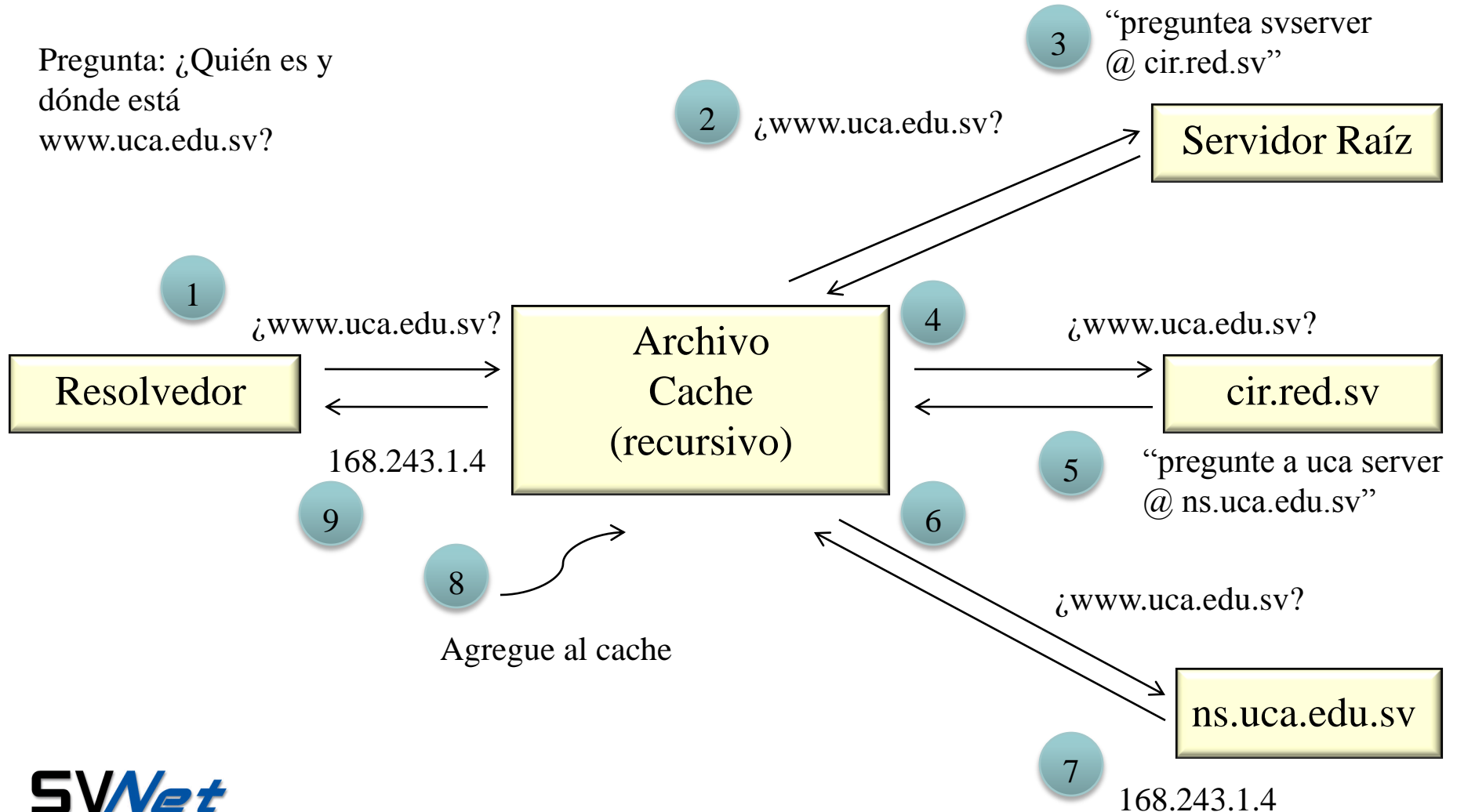
DNS y Nombres de Dominio

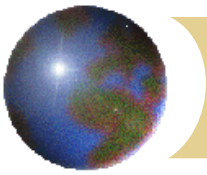
- ✦ Para cada país existirá una entidad en la cual se delega la autoridad en el manejo del dominio de mayor nivel
- ✦ En El Salvador es SVNet para el TLD SV
- ✦ Permite com.sv, edu.sv, org.sv y gob.sv
- ✦ Registra solamente dominios de tercer nivel (uca.edu.sv, PERO NO www.uca.edu.sv ni uca.sv)
- ✦ No administra ni configura correos electrónicos
- ✦ La administración de un dominio representa una gran responsabilidad: Cualquier falla en la configuración del DNS es traumática para la entidad correspondiente



Funcionamiento del DNS

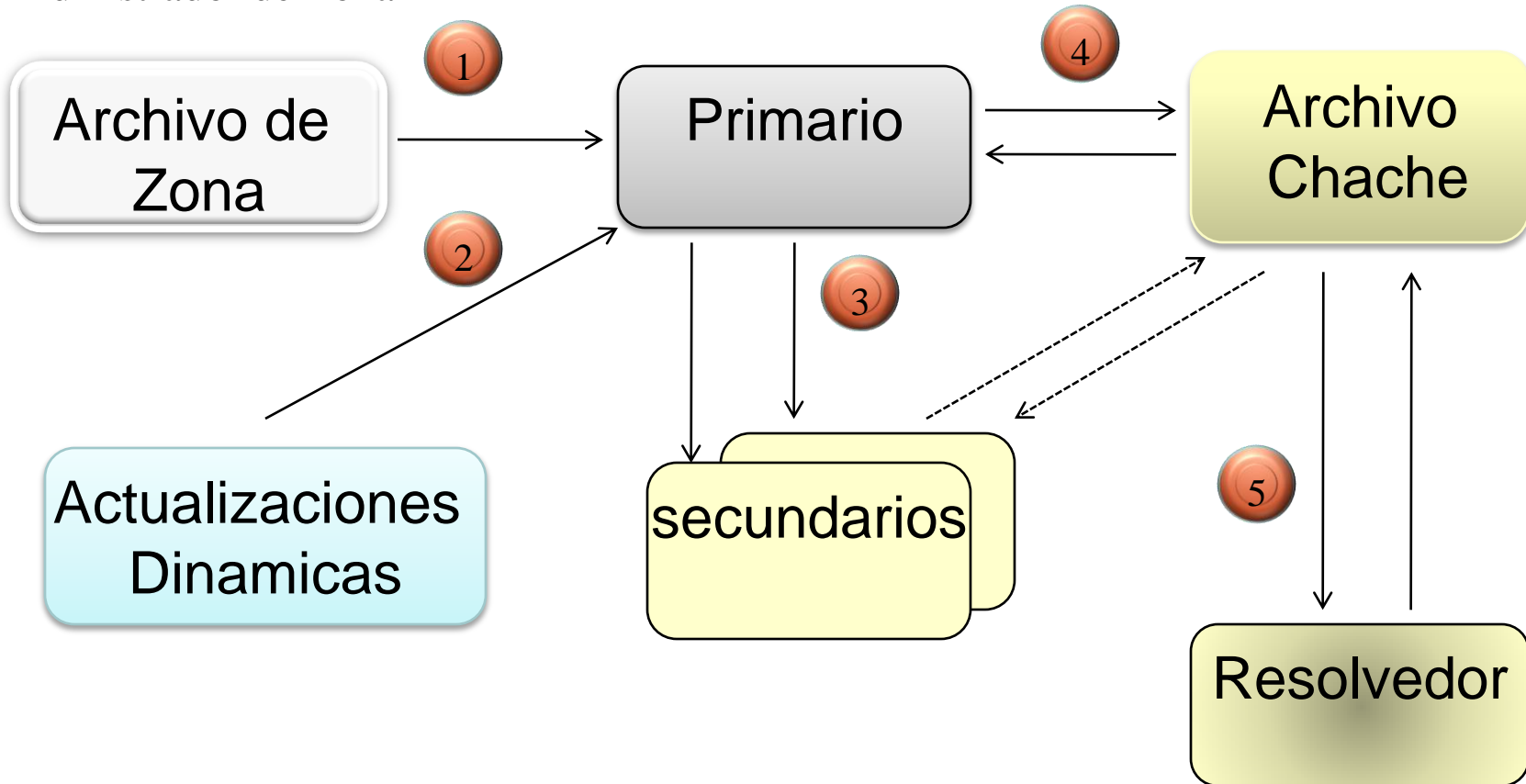
Pregunta: ¿Quién es y
dónde está
www.uca.edu.sv?

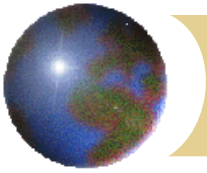




Funcionamiento de Zonas del DNS

Administrador de Zona





Tipos de Dominios

- Los dominios genericos gcTLD, son los dominios mantenidos por entes registradores llamados REGISTRARS.
- Estos dominios son utilizados por las organizaciones y empresas que desean establecerse en Internet o que quieren proteger la identidad de su marca o su nombre comercial en el contexto global.
- Entre los diferentes tipos de dominios de gcTLD existen:

.arpa relacionado con equipos pertenecientes a la red orginal

.com

.int

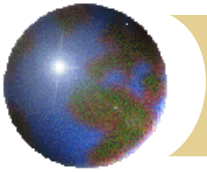
.net

.aero

.biz

.museum

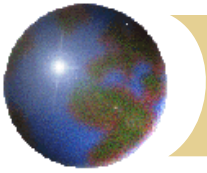
.info



Tipos de Dominios

- Los dominios territoriales ccTLD, (también denominados geográficos o ISO3166), son los dominios mantenidos por cada país los cuales son gestionados en el ente local llamado NIC.
- Estos dominios territoriales son utilizados por las organizaciones y empresas que desean establecerse en Internet o que quieren proteger la identidad de su marca o su nombre comercial en el contexto de un país concreto.
- Entre los diferentes tipos de dominios de ccTLD existen:

.es .pt
.de .mx
.sv .br
.hn .ch



Como se registran y administran los nombres de dominio gcTLD

- Los nombres de dominios gcTLD son registrados en entidades llamadas Registrar, estas entidades salieron a raíz que la Internet Society liberó tal actividad que era ejercida por INTERNIC y Departamento de Comercio, en USA y fue así como salieron organizaciones como:

NETWORKSOLUTIONS, USA

NOMINALIA, España

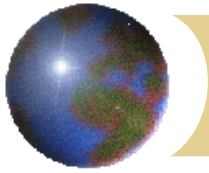
NameEngine, USA

Book My Name SAS, Francia

Domain Intellect Pty Ltd, Australia

Net Searchers International Limited, Reino Unido

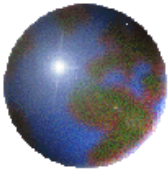
NameAction, Chile



Como se registran y administran los nombres de dominio ccTLD

- Los nombres de dominios ccTLD son registrados en entidades llamadas NIC (Net Information Center),
- Estas organizaciones son las encargadas de llevar la administración de los dominios de segundo nivel (ccTLD), en cada país tales como:

CRnet en Costa Rica	www.cr
Svnet en El Salvador	www.svnet.org.sv
NicChile en Chile	www.nicchile.cl
DENIC en Alemania	www.denic.de
ES-NIC en España	www.nic.es



Organismos Internacionales

✦ ICANN

The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers

Es una organización sin fines de lucro que tiene la responsabilidad de las asignaciones de las direcciones IP, protocolos, asignación de parametros para el manejo del sistema de asignacion de dominios, servidores raiz www.icann.org

✦ IANA

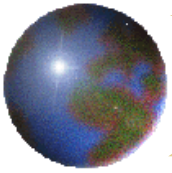
The Internet Assigned Numbers Authority

www.iana.org

✦ INTERNIC

Administra la base de datos central sobre los dominios "com", "net" y "org" de la World Wide Web, con lo que concentra información sobre quiénes son sus responsables técnicos y administrativos (who is)

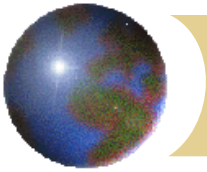
www.internic.org



Como El Salvador se conectó a Internet

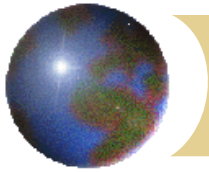
- ✦ En el país la actividad se realiza a través de un grupo llamado Svnet, el cual esta formado por varias instituciones que le dieron vida a internet en El Salvador. La conectividad de realizó mediante tres etapas
 - a) Etapa I (UCA, UES, UDB, ANTEL, FUSADES y CONACYT)
A esta etapa se le conoce como Fundación
 - b) Etapa II, esta etapa se le conoce como Expansión y Fortalecimiento
 - c) Etapa III, seguimiento y final

- ✦ Quien ayudo a la conectividad fue la Organización de los Estados Americanos OEA con el Proyecto REDHUCyT



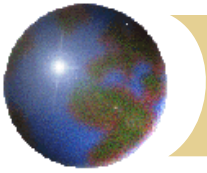
Como se realiza el proceso de registro en El Salvador

- ✦ Toda comunicación con los usuarios se canaliza a través del CONACYT, secretaría de SVNet
- ✦ La actualización del servidor de nombres o DNS nacional alojado en CTE y en Telefonica se realiza desde la UCA, Presidencia de SVNet
- ✦ Más de 4,000 nombres de dominio registrados.
- ✦ Se reciben en promedio 15 solicitudes/día



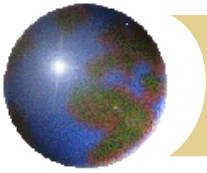
Políticas generales de SVNet

- ✦ Las políticas generales que regulan el registro de nombres y asignación de direcciones se pueden ver en <http://www.svnet.org.sv>
<http://www.svnet.org.sv/svpolitica.html>
- ✦ El registro de nombres de dominio es pagado en base a periodos
- ✦ El registro y asignación de direcciones IP es gratuito
- ✦ Para solicitar el registro o renovación de un sub-dominio, debe completarse la forma apropiada, a máquina o en letra de molde, en papel, y entregarse, físicamente, por fax o por email a la Secretaría de **SVnet**, el **CONACYT** (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología), localizado en Colonia Médica, Pasaje Dr. Guillermo Rodríguez Pacas # 51, San Salvador, El Salvador.
De acuerdo a lo que se desea solicitar, debe completarse las formas disponibles:
Forma A-1: Solicitud de Direcciones IP
Forma B-1: Solicitud de registro de Sub-dominio
Forma B-4: Solicitud de renovación de Sub-dominio
Forma B-3: Solicitud de cambio de datos de Sub-dominio



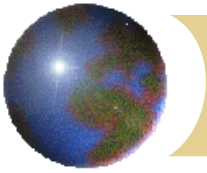
Políticas generales de SVNet

- ✦ Aparte de la solicitud de registro de direcciones IP y/o nombres de sub-dominios, que debe ser presentada en papel y debidamente firmada por la persona contacto, las demás comunicaciones pueden ser hechas via fax o e-mail;
- ✦ La entidad solicitante puede contratar, mantener o cambiar cualquier proveedor, nacional o extranjero, que le brinde el servicio de conectividad a Internet, a su propia conveniencia, conservando la asignación de nombre de sub-dominio;
- ✦ **SVnet** no se identifica con ningún proveedor, nacional o extranjero, de servicios de conectividad a Internet, por lo que cualquier negociación entre las entidades solicitantes y su proveedor es responsabilidad exclusiva de estas partes. Por otro lado, **SVnet** no es proveedor de servicios de conectividad, acceso o albergue para páginas Web;



Políticas generales de SVNet

- ✦ **Respecto a los nombres de sub-dominios:**
- ✦ **a)** La longitud total del nombre solicitado no deberá ser menor que 3 caracteres, sin contar los correspondientes al sub-dominio de nivel uno (ver numeral 2).
- b)** Los caracteres válidos son letras, números, guión y guión bajo. Los nombres no deben comenzar o terminar con guión. Deben utilizarse solamente minúsculas.
- c)** El nombre de sub-dominio no debe hacer referencia a aspectos o temas oficiales del país sin tener la debida autorización para ello.
- d)** No se admitirán nombres de sub-dominios que puedan ser confundidos con algún tipo de representación oficial y formal del país.



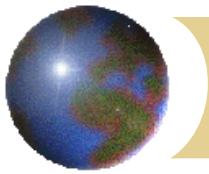
Políticas generales de SVNet

- ✦ **e)** Se debe tratar de evitar la redundancia innecesaria en los nombres de sub-dominios, tales como la inclusión de las partículas "sal", "es", "sv", como parte del nombre. El sufijo SV, al final del nombre completo, es suficientemente distintivo de la naturaleza geográfica del nombre y su vinculación directa al nombre del país El Salvador.

- f)** Se recomienda usar nombres que comiencen con una letra y guarden una gran semejanza con el nombre, la abreviatura o las siglas de la entidad solicitante;

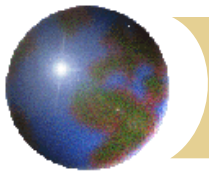
- g)** Los nombres considerados ofensivos o que vayan en contra de los principios de Internet serán sujetos de cuestionamiento y discusión con la entidad solicitante;

- h)** Los nombres que representan algún concepto en Internet y/o que puedan dar lugar a crear confusión o desorientación en los usuarios, tales como "Internet", "InterNIC", "IANA", etc., no serán admitidos.



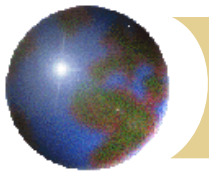
Dominios que se pueden registrar en SVnet

Sub-dominio	Definición	Estado
edu.sv	Instituciones de educación o investigación	Utilizable
gob.sv	Instituciones gubernamentales nacionales	Utilizable
com.sv	Entidades comerciales y otros no incluidos en el resto	Utilizable
org.sv	Organizaciones no lucrativas	Utilizable
red.sv	Administración de la red nacional	Reservado



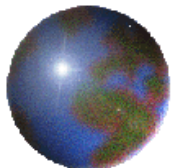
Registros en la Region

PAIS	ENTIDAD REGISTRADORA	Sitio Web
Guatemala	Universidad (UVG)	www.gt
El Salvador	ONG (SVNet)	www.svnet.org.sv
Honduras	ONG (RDS)	nic.hn
Nicaragua	Universidad (UNI)	nic.ni
Costa Rica	Inst. pública no estatal (ANC)	www.nic.cr
Panamá	Org bajo Univ. (PanNet)	www.nic.pa
México	Org bajo Univ. (NIC MX)	nic.mx



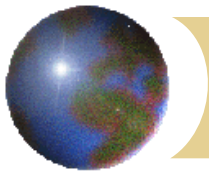
Usuarios de Internet en la Region 2007

PAIS	USUARIOS	% POBLACION
Guatemala	667,200	5.0 %
El Salvador	646,555	9.1 %
Honduras	246,080	3.2 %
Nicaragua	102,708	1.8 %
Costa Rica	1,279,850	28.6 %
Panamá	247,160	7.4 %
México	14,593,136	13.4 %



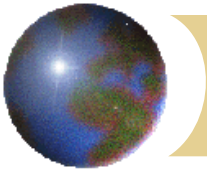
Cantidad de Dominios (Sep 2007)

PAIS	DOMINIOS	Dominios por 100k habitantes
Guatemala	6,034	45
El Salvador	4,007	56
Honduras	3,777	49
Nicaragua	4,195	71
Costa Rica	6,750	151
Panamá	4,330	130
México	224,949	207



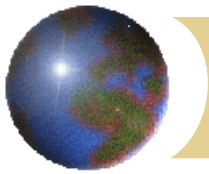
Costos en la Region

PAIS	COSTO
Nicaragua	\$100 registro + \$50 c/año
Honduras	\$100 x 2 años, \$50 c/año
Panama	\$70 x 2 años, \$35 c/año
Guatemala	\$70 x 2 años, \$35 c/año
Mexico	\$35 registro + \$35 c/año
Costa Rica	\$30 por año
El Salvador	\$25 por año



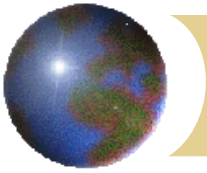
Objetivos de SVnet

1. Administrar los recursos asignados a la sección del sistema de comunicaciones Internet correspondiente al Dominio de Nivel Superior SV. Estos recursos son fundamentalmente los nombres de dominio en Internet terminados en el sufijo SV.
2. Administrar el espacio de números de direcciones de Protocolo Internet, conocidas como direcciones IP, que hayan sido y/o sean asignadas a la Asociación.
3. Procurar y estimular el cumplimiento de las normas éticas y convencionales de conducta Internet dentro del Dominio de Nivel Superior SV.
4. Promover, desarrollar e impulsar toda clase de proyectos relacionados con el campo de la informática, desarrollo de programas y nuevos productos tecnológicos.



Objetivos de SVnet

1. Administrar los recursos asignados a la sección del sistema de comunicaciones Internet correspondiente al Dominio de Nivel Superior SV. Estos recursos son fundamentalmente los nombres de dominio en Internet terminados en el sufijo SV.
2. Administrar el espacio de números de direcciones de Protocolo Internet, conocidas como direcciones IP, que hayan sido y/o sean asignadas a la Asociación.
3. Procurar y estimular el cumplimiento de las normas éticas y convencionales de conducta Internet dentro del Dominio de Nivel Superior SV.
4. Promover, desarrollar e impulsar toda clase de proyectos relacionados con el campo de la informática, desarrollo de programas y nuevos productos tecnológicos.



Objetivos de SVnet

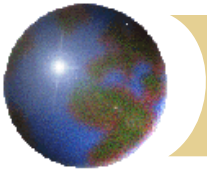
5. Mantener relaciones y servir de enlace y representación ante los foros, grupos y eventos regionales y mundiales relacionados con la Administración de los Dominios de Nivel Superior de Internet correspondientes a los códigos de país, conocidos como ccTLD;

Así como las relaciones formales necesarias con la Corporación Internet para Nombres y Números Asignados, conocida como ICANN, y/o con otras instancias que pudieran surgir en el futuro con similares atribuciones.

6. Impulsar la expansión del Dominio de Nivel Superior SV y la continua mejora de sus servicios en todos sus aspectos.

7. Propiciar el desarrollo, difusión y avance tecnológico de Internet en El Salvador.

8. Servir como entidad imparcial y neutral ante los Proveedores de Conectividad Internet en el país, para objetivos tales como la constitución del Punto de Acceso Neutral nacional; la asignación de bloques de direcciones Internet; etc.



Funciones de SVnet

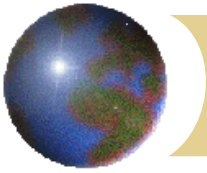
Administrar los nombres de dominio terminados en SV

Es un ccTLD(hay 242 en el mundo)

Basados en ISO-3166

Relación con IANA –ICANN -LACTLD

Administrar un bloque de 65,000 direcciones IP (ClaseB)



Presencia Mundial

Miembro fundador de LACTLD

Ex-Presidencia de LACTLD

Miembro del Consejo Directivo de LACTLD

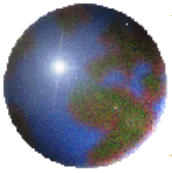
Relación con ISOC, LACNIC, OMPI

Convenio Marco de Reconocimiento mutuo con ICANN

Relación con los demás ccTLD del mundo

Convenio con CNR El Salvador

Miembro de la CNSI El Salvador



MUCHAS GRACIAS !!

FIN