

Pica

Pica

# Sistema de Nombres de Dominio (DNS)

HACK#!

Pi



HACK#!

Pica Dominio

Pica

Las personas memorizan bien palabras

[www.picahack.org](http://www.picahack.org)      [video.picahack.org](http://video.picahack.org)

85.152.242.41

139.162.190.69

Las calculadoras trabajan con números

Dirección IP

HACK#!

# PIC Dominio

NamesandNumbers.com

Wood River Valley

BATES Paul 118 Willow Rd. Ketchum 726-0722  
BATES Steve 105 Audubon Pl. See West Adam  
BATHUM Roy 235 Spur Ln. 726-7494  
BATMAN Ketchum 726-8896  
BATT Jeffrey & Camille Hailey 788-4279  
BATTERSBY Patricia 116 Ritchie Dr. Hailey 578-2214  
BAUER Charlotte 621 Northstar Dr. Hailey 578-0703  
BAUER CHARLOTTE LINDBERG 720-0165  
Radiance Skin Care Studio  
BAUER Matt 3340 Woodside Blvd.  
BAUER Rich

Buelna Louise Mrs r 5562 Fremont...OL ympic-0000  
Buelna M r 2231 E 20th...FR nitril-1946-J  
Bueman John r 820 Peralta Av...BE rky-1494-R  
Bueno A r 2731-79th Av...TR inidad-7508  
Buerkens Charles H r 420 Cornell Av.BE rky-6709-W  
Buerkle W E Jr r 488-35th...HU mbolt-5928  
Buerkle Wm Col USA Ret r 810 Spruce AS bberry-5002  
Buesen George H r 2167 West...TW inoaks-3794  
Buestad C J r 1421 Caroline...AL meda-1398-J  
Buettner H r 2690-77th Av...TR inidad-7839  
Buettner H r 1410 Caroline...AL meda-7301-W

Bullard C S r 2475...  
Bullard E D Co safety appliance San Francisco  
From telephons served from  
East Bay Zone only  
Call or Dial "Operator" and  
ask for...Enterprise-10843  
(No Inter-City Charge)  
Bullard E E r 2945-57th Av...AN dover-2816  
Bullard Edwin F r 69 Glen Av...PI edmt-8611-J  
Bullard Electric Shop 328 E 14th...TR inidad-6404  
Bullard H Jeweler 1194-7th...HI gate-0732  
Bullard L H r 328 E 14th...TR inidad-6404  
Bullard L H r 328 E 14th...PI edmt-3879-W  
Bullard L H r 328 E 14th...HU mbolt-3863  
Bullard L H r 328 E 14th...AS bberry-0241  
Bullard L H r 328 E 14th...FR nitril-3566-W  
Bullard L H r 328 E 14th...BE rky-0277  
Bullard L H r 328 E 14th...AN dover-8782  
Bullard L H r 328 E 14th...School  
Bullard L H r 328 E 14th...BE rky-1517  
Bullard L H r 328 E 14th...PI edmt-1092-J  
Bullard L H r 328 E 14th...HU mbolt-6550  
Bullard L H r 328 E 14th...AS bberry-6486  
Bullard L H r 328 E 14th...World  
Bullard L H r 328 E 14th...FR nitril-2334  
Bullard L H r 328 E 14th...AN dover-6519  
Bullard L H r 328 E 14th...FR nitril-1713  
Bullard L H r 328 E 14th...SW etwood-1125  
Bullard L H r 328 E 14th...TH orwall-3007  
Bullard L H r 328 E 14th...BE rky-0686-W  
Bullard L H r 328 E 14th...SW etwood-1423  
Bullard L H r 328 E 14th...AL meda-6738-J  
Bullard L H r 328 E 14th...AS bberry-2214  
Bullard L H r 328 E 14th...str & Co  
Bullard L H r 328 E 14th...ll  
Bullard L H r 328 E 14th...Broadway TE mpbar-3052  
Bullard L H r 328 E 14th...TE mpbar-0393  
Bullard L H r 328 E 14th...HI gate-2585  
Bullard L H r 328 E 14th...BE rky-0991  
Bullard L H r 328 E 14th...AS bberry-0790  
Bullard L H r 328 E 14th...AL meda-3950  
Bullard L H r 328 E 14th...AS bberry-0973  
Bullard L H r 328 E 14th...Harrison GL encort-6744  
Bullard L H r 328 E 14th...ME rit-5069  
Bullard L H r 328 E 14th...OL ympic-0764  
Bullard L H r 328 E 14th...ME rit-1390  
Bullard L H r 328 E 14th...FR nitril-7177  
Bullard L H r 328 E 14th...HU mbolt-2589  
Bullard L H r 328 E 14th...TE mpbar-5798  
Bullard L H r 328 E 14th...Bullock's Equipment Co welding equipment  
Bullard L H r 328 E 14th...377-5th TW inoaks-3722  
Bullard L H r 328 E 14th...TE mpbar-3987  
Bullard L H r 328 E 14th...TH orwall-5671  
Bullard L H r 328 E 14th...1615 Moreland Dr AL meda-4593-R  
Bullard L H r 328 E 14th...SW etwood-0751  
Bullard L H r 328 E 14th...TE mpbar-5983

Buckingham Roy E r 2411 E 24th...AN dover-7999  
Buckingham W E Jr r 392 Corenry Rd. TH orwall-5958  
Buckingham Wm r 414 Grand...GL encort-7663  
Buckland Grove L r 1517 Henry...AS bberry-5736  
Buckland Maude G Mrs r 1715 Lafayette AL meda-0458-J  
Buckland Nelson J r 1735-68th Av. TR inidad-7356  
Buckley A E r 544-37th...PI edmt-4837-R  
Buckley C W r 1573 Lincoln...AL meda-6640-J  
Buckley Chas C r 1426 E 36th...ME rit-0841  
Buckley R T r 1144 W 4th Av...HU mbolt-2472

Buchanan Chas D r 1935-35th Av...FR nitril-1717-J  
Buchanan Chas Denver r 7 Elton Ct...PI edmt-4662  
Buchanan D r 623-54th...HU mbolt-9619  
Buchanan D F r 89 Arden Rd...BE rky-6050-W  
Buchanan Don A r 231 Greenbank Av. HU mbolt-0637  
Buchanan Duke r 800 Addison...TH orwall-9571  
Buchanan E E r 2947 Piedmont...TH orwall-5511  
Buchanan Eva Mrs r 1441-67th...TH orwall-0096  
Buchanan F J Mrs r 5608 Merriewood Dr. HU mbolt-0579  
Buchanan H Mrs r 1168-14th...TE mpbar-8953  
Buchanan J E r 303  
Buchanan J M r 32  
Buchanan James A r  
Buchanan John F r  
Buchanan Lincoln M  
Buchanan N R r 83  
Buchanan N S r 26  
Buchanan P Comdr  
Buchanan Robert C  
Buchanan Ruth r 61  
Buchanan Tom r 98  
Buchanan V L r 19  
Buchanan W A r 6  
Buchanan Wallace S  
Buchanan Wm C r  
Buchanan Willis M  
Buchanan F r 1605  
Buchanan J C r 340  
Buchanery Harry P  
Buchanery J r 25  
Buchanery J T r 2  
Buchanery Jos A r  
Buchanery L r 16  
Buchner Alfred A r  
Buchner Helen M r  
Buchner Leo Mrs r  
Buchner Theo Mrs r  
Buchner Thomas J  
Buchfeld Mary M  
Buchholz A F r  
Buchholz Ruth L  
Buchhorn Emma L  
Buchhorn Minna L

Buchi William r 1120  
Buchignani Dante r 2307 Clement Av. AL meda-7886-W  
Buchli Beard r 1448 Josephine...TH orwall-7330  
Buchman H Jean r 431 Lee...HI gate-0453  
Buchman Harold E r 647 Beacon...HI gate-5780  
Buchman's Associated Station  
10th & Fallon TE mpbar-9916  
Bucholz L M r 5336 Princeton...AN dover-0791  
Bucholtz Lena r 2984 California...AN dover-7625  
Bucky C Mrs r 414 E 10th...GL encort-6545  
Buck C W r 3263 Sterling...AL meda-4187-M  
Buck Callie Mrs r 2822 San Jose Av. AL meda-7088-M  
Buck Charles C r 1418 Spring Way...AS bberry-1193  
Buck Charles M r 569 The Alameda...AS bberry-2438  
Buck Charles M r 569 The Alameda...AS bberry-9493

Buckman Geo r 41 Bonnie Lane...HI gate-5380  
Buckman Orval R r 25 Home Pl West...HI gate-5380  
Buckmaster N Jr r 5928 Teleg Av...HU mbolt-2478  
Buckmaster Nathaniel r 2439-11th Av. ME rit-1728  
Bucknell G M Mrs r 3836 Clark...HU mbolt-0980  
Bucknell Wayne r 379-61st...OL ympic-8815  
Buckner F C r 807-36th...HU mbolt-9412  
Buckner H D r 3655 Midvale Av...AN dover-8535  
Buckner Sarah E Mrs r 815 Adams TH orwall-3830  
Bucknum Edith M r 6257 Thornhill Dr. HU mbolt-6615  
Buckwalter Ralph G r 655 Spokane Av. TH orwall-0297  
Bucquoy Frank C r 7623 San Leandro Blvd. TR inidad-7472

Buhman Veronica G r 144-34th...TR inidad-6032  
Buhn F W r 3027-60th Av...TR inidad-6032  
Buhner A H r 2421 McKinley...BE rky-6024-W  
Buhs Henry F r 201 El Cerrito...PI edmt-6609  
Buice Roy C r 3424 Paxton Av...FR nitril-1349-W  
Buick Auto Repair Shop The  
2524 Shattuck BE rky-7610  
Buick Automotive Service Shop  
3781 Broadway PI edmt-0822  
Buick Motor Division General Motors Sales  
Corporation Dealer 2735 Edwy TE mpbar-3400  
Buick Motor Division General Motors Sales  
Corp Dealer 2140 Durant...AS bberry-7600

Bullock L W r 3028 Smart...ME rit-5069  
Bullock Library 6207 College Av...OL ympic-0764  
Bullock P R r 942 Bay View...ME rit-1390  
Bullock Photographer 3732 E 14th...FR nitril-7177  
Bullock W J r 5225 Golden Gate Av. HU mbolt-2589  
Bullock Walter E r 2505 San Pablo TE mpbar-5798  
Bullock's Equipment Co welding equipment  
377-5th TW inoaks-3722  
Bullus William J Mrs r 826 Athens TE mpbar-3987  
Bullwinkl C A r 29 Tanglewood Rd. TH orwall-5671  
Bullwinkl Edward r 1615 Moreland Dr AL meda-4593-R  
Bullwinkl Fred r 1815-109th Av. SW etwood-0751  
Bullwinkl's Furriers 1773 Edwy...TE mpbar-5983

## Dirección IP

# PiCa Dirección IP

Identificador numérico para cada interfaz de red (de cada dispositivo informático) en una red utilizando el Protocolo de Internet (IP) [TCP/IP].

IPv4 (año 1981): 4 grupos de 8 bits (n° decimal 0-255)

p. ej.: 139.162.190.69

IPv6 (año 1998): 8 grupos de 4 dígitos hexadecimales

p. ej.: 2a01:7e01:0000:0000:fo3c:93ff:fe2c:542b

# Dominio

Dominio de  
segundo nivel  
(SLD)

Dominio  
raíz

video.picahack.org.

Subdominio

Dominio de  
nivel  
superior  
(TLD)

Genéricos (gTLD)  
.com .org .net

De país (ccTLD)  
.es

# Pica ICANN

“Corporación para la Asignación de Nombres y Números de Internet”

- \* Gestión centralizada de los dominios, administrando la asignación de los TLD a los servidores TLD y controlando a los registradores de nombres de dominio.
- \* Gestión centralizada de las direcciones IP, administrando los rangos a los registros regionales para que éstos los distribuyan a sus proveedores de redes.

ICANN está sometida a las leyes del estado de California en particular y de EEUU/USA en general (“USA PATRIOT Act”).

El estudio del modelo institucional de la ICANN no permite llegar a una valoración positiva en términos de transparencia, representatividad y legitimidad como modelo de gobernanza. [Revista Española de Derecho Internacional, Sección Estudios, Vol. 70/2 (2018)]

# PiCA OpenNIC

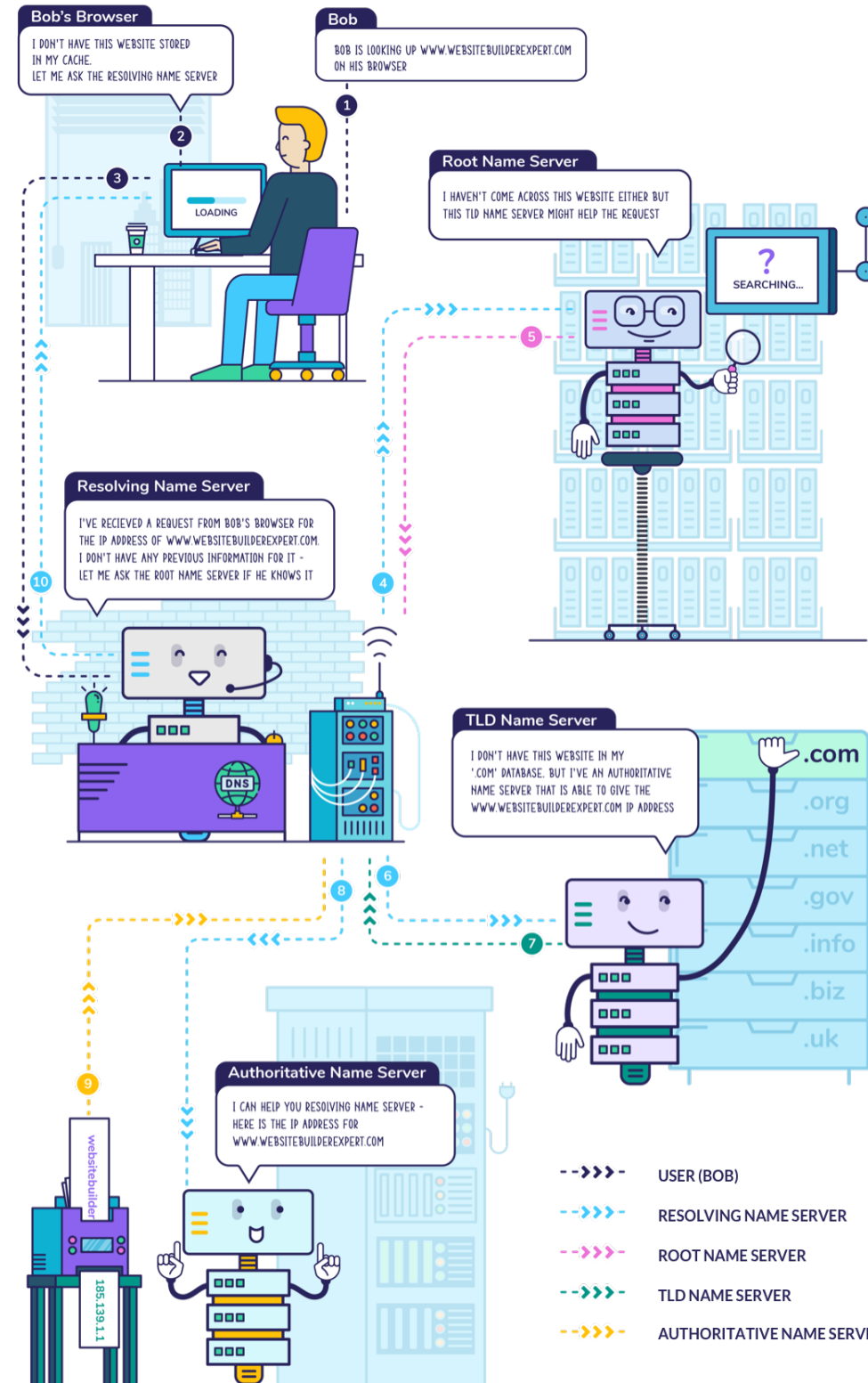
- \* Red voluntaria y gratuita.
- \* Abanico propio de nuevos TLD.

Pero:

- \* La vida media de funcionamiento de los servidores DNS tiende a ser baja, requiriendo cambiar ocasionalmente nuestra configuración de DNS.
- \* Los dominios no ICANN no son accesibles para quien no use servidores DNS de OpenNIC y son excluidos por los buscadores comerciales más usados.

Local

Servidor de resolución de nombres de dominio (DNS)



Servidor raíz

Servidor TLD

Servidor autoritario del dominio

# Servidores raíz



El archivo de zona raíz es una lista de los servidores DNS autorizados para todos los dominios de nivel superior (TLD)

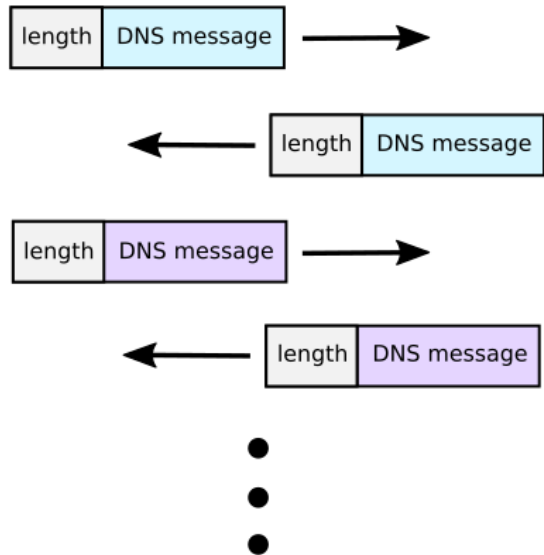
Los servidores TLD almacenan y gestionan la información de los nombres de dominio relativos a un dominio de nivel superior (TLD) *específico*.

Informan sobre qué servidor de nombres autoritario gestiona la información específica de un dominio concreto.

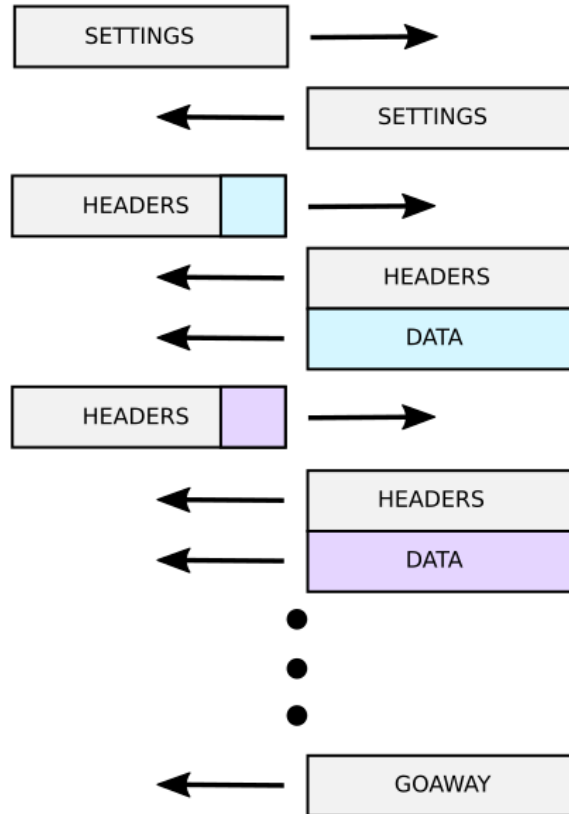
Los servidores de nombres autoritarios suelen estar gestionados por proveedores de servicios, empresas de registro de dominios o servidores de nombres (NS) particulares.

# PiC DNS cifrado

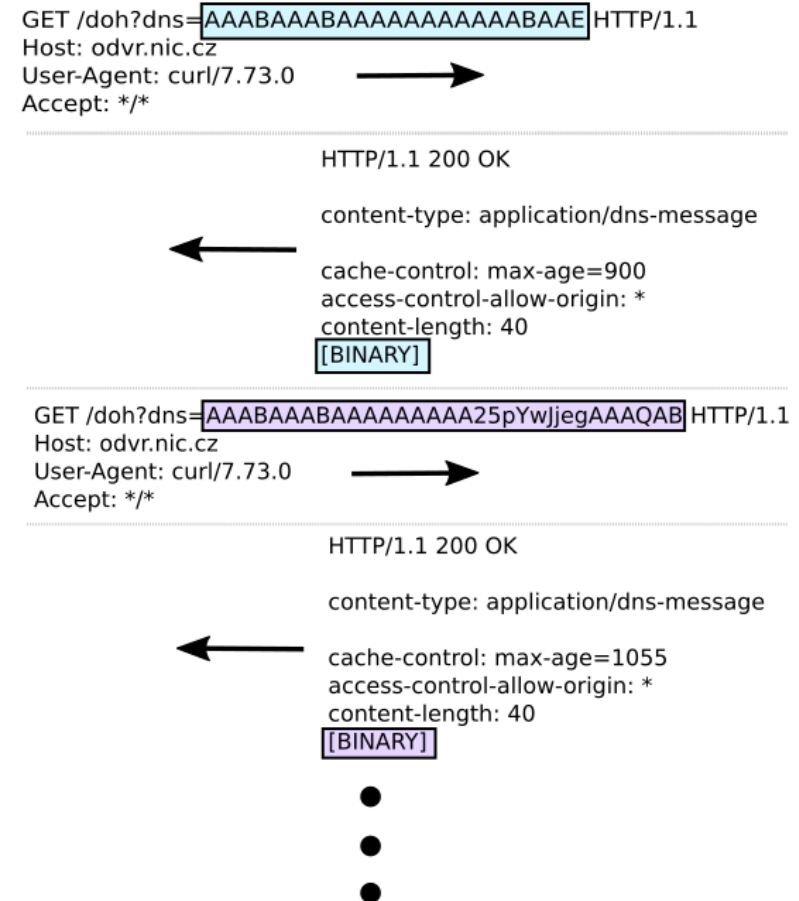
## DNS over TLS



## DNS over HTTPS HTTP/2 GET



## DNS over HTTPS HTTP/1.1 GET



# PiCa DNS cifrado

\* DoT: TCP+TLS. Más minimalista: solo un prefijo de dos bytes de longitud antes de cada mensaje DNS. Puerto específico (853). Suele implementarse a nivel de Sistema Operativo.

\* DoH: TCP + TLS + HTTP. Más complicado, porque añade todo el protocolo HTTP. Usa el puerto HTTPS (443). Configurable a nivel de navegador web. El uso de encabezados HTTP, que contiene información adicional a la indispensable para DNS, hace posible identificar al usuario y que el proveedor de la red impida usar DoH (p. ej. mediante NXDOMAIN).

# PiCA

## DNS cifrado

<https://www.opennic.org>

<https://dns.sb>

<https://uncensoreddns.org>

HAACK#!

# OpenNIC Public Servers

 Search

Tier1 Tier2

Ok: 38 Err: 2 Total: 40
















- Anonymized logs
- No logs kept
- DNSCrypt
- DoH DoT
- Whitelisting
- Blocklist

	Hostname <small>(Click for details)</small>	IPv4	IPv6	Owner(s)	Added	Status
	ns1.co.us.dns.opennic.glue	63.231.92.27		shdwdrgn	2011-Aug-06	Pass
	ns4.nj.us.dns.opennic.glue <small>Sponsored by it-df.net</small>	192.3.165.37		dfroe	2016-Sep-23	Pass
	ns1.mi.us.dns.opennic.glue	35.211.96.150		rouben	2017-Sep-29	Pass
	ns1.de.dns.opennic.glue <small>Sponsored by it-df.net</small>	51.89.88.77	2001:41d0:700:1174::	dfroe	2016-May-19	Pass
	ns22.de.dns.opennic.glue <small>Sponsored by it-df.net</small>	89.163.140.67	2001:4ba0:ffa4:1ce::	dfroe	2016-May-19	Pass
	ns30.de.dns.opennic.glue <small>Sponsored by it-df.net</small>	130.61.64.122		dfroe	2016-May-21	Pass
	ns8.he.de.dns.opennic.glue <small>Sponsored by ETH-Services</small>	94.247.43.254	2a00:f826:8:1::254	ethservices	2018-May-13	Pass
	ns31.de.dns.opennic.glue <small>Sponsored by ETH-Services</small>	195.10.195.195	2a00:f826:8:2::195	ethservices	2019-Feb-09	Pass
	ns28.de.dns.opennic.glue	94.16.114.254	2a03:4000:28:365::1	mistersixt	2020-Oct-26	Pass
	ns29.de.dns.opennic.glue	194.36.144.87	2a03:4000:4d:c92:88c0:96ff:fec6:b9d	mistersixt	2020-Oct-27	Pass
	ns32.de.dns.opennic.glue	94.16.114.254	2a03:4000:28:365::1	mistersixt	2020-Nov-27	Pass
	ns34.de.dns.opennic.glue <small>Sponsored by it-df.net</small>	130.61.69.123		dfroe	2020-Dec-13	Pass
	ns25.de.dns.opennic.glue	88.198.92.222	2a01:4f8:1c0c:82c0::1	libreops	2021-Apr-17	Pass
	ns7.de.dns.opennic.glue	94.247.43.254	2a00:f826:8:1::254	ethservices	2021-Nov-16	Pass

# DNS.SB Name Servers

## IPv4

---

- `185.222.222.222`
- `45.11.45.11`

Note: The old address `185.184.222.222` will be deprecated soon.

## IPv6

---

- `2a09::`
- `2a11::`

## servers

[anycast.uncensoreddns.org](https://anycast.uncensoreddns.org)

Anycast from multiple locations - see the table below.

Listens on port 853 for DoT and on port 443 for DoH.

DNS-over-HTTPS URL is

<https://anycast.uncensoreddns.org/dns-query>

91.239.100.100

2001:67c:28a4::

[unicast.uncensoreddns.org](https://unicast.uncensoreddns.org)

This node is hosted at AS9167 in Copenhagen, Denmark.

Listens on port 853 for DoT and on port 443 for DoH.

DNS-over-HTTPS URL is

<https://unicast.uncensoreddns.org/dns-query>

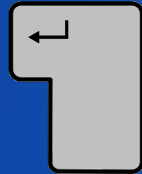
89.233.43.71

2a01:3a0:53:53::

# Pica Configuración

DoH: A nivel de navegador web, en caso de Firefox (“TRR”):

about:config



← → ↻ Firefox about:config ☆

## Continuar con precaución

Cambiar las preferencias de configuración avanzada puede afectar el rendimiento o la seguridad de Firefox.

Avisarme cuando intento acceder a estas preferencias

**Aceptar el riesgo y continuar**

# Pica Configuración

DoH: A nivel de navegador web, en caso de Firefox ("TRR"):

## about:config

pref("network.trr.mode", 3); // 0 = No usar, 2 = Usar preferentemente, 3 = Usar siempre, 5 = Desactivado

pref("network.dns.skipTRR-when-parental-control-enabled", false);

pref("network.trr.enable\_when\_nrpt\_detected", true);

pref("network.trr.enable\_when\_proxy\_detected", true);

pref("network.trr.enable\_when\_vpn\_detected", true);

pref("network.dns.upgrade\_with\_https\_rr", false);

pref("network.trr.resolvers", "[{ \"name\": \"dns.sb\", \"url\": \"dns.sb/doh\" }]");

pref("network.trr.uri", "https://185.222.222.222/dns-query"); // https://dns.sb/doh

pref("network.trr.custom\_uri", "https://185.222.222.222/dns-query"); //  
https://dns.sb/doh/

pref("network.trr.bootstrapAddress", "185.222.222.222");

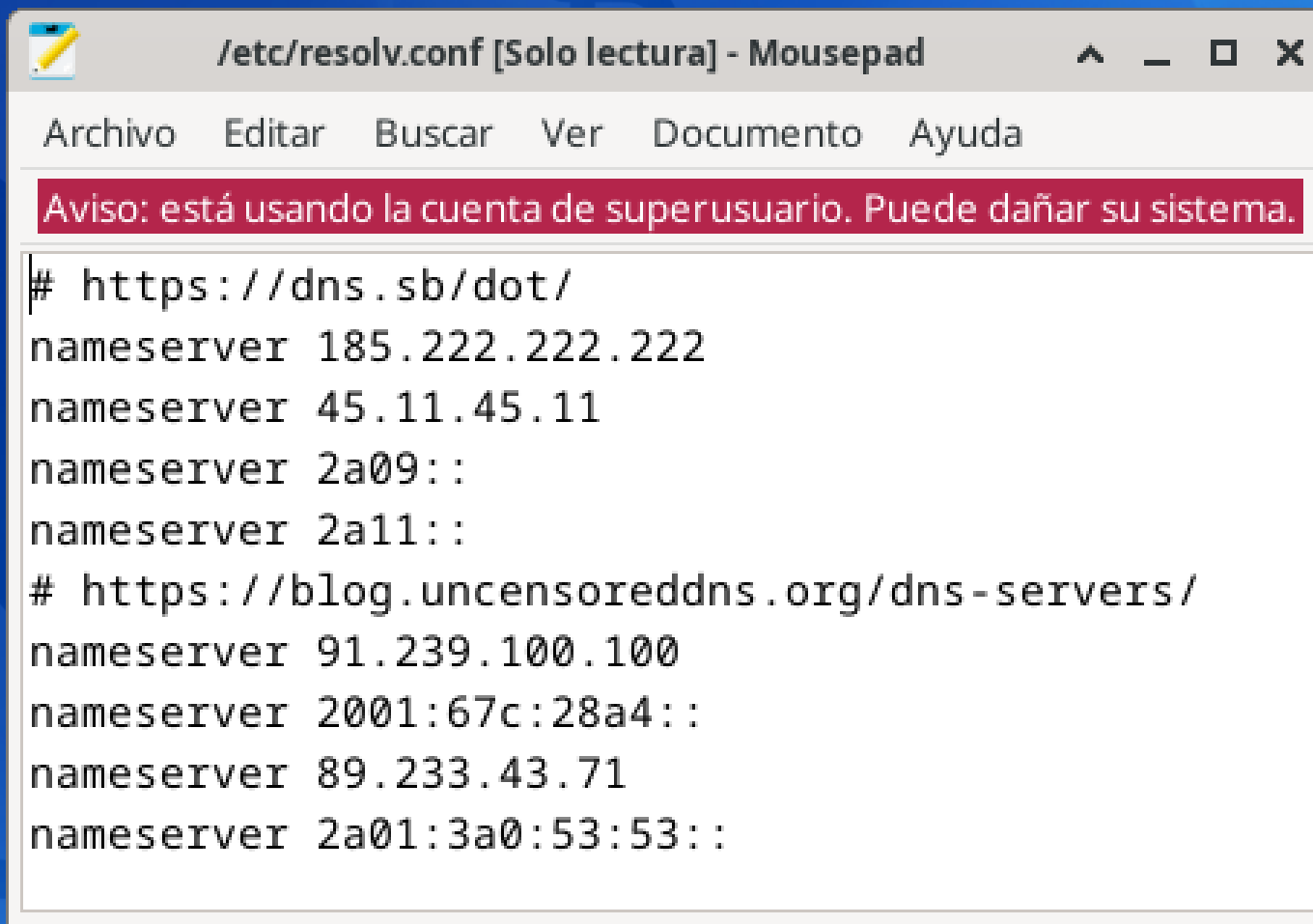
# PiCa Configuración

DoT: A nivel de Sistema Operativo, en caso de GNU/Linux:

- **sysv**: Listado de DNS en `/etc/resolv.conf`
  - Gestión manual sencilla
  - Configuraciones más complejas: **stubby**
- **systemd**: Listado de DNS en `/etc/systemd/resolved.conf`
  - Gestión mediante `systemd-resolved`



# Pica



The image shows a window titled "/etc/resolv.conf [Solo lectura] - Mousepad". The window has a menu bar with "Archivo", "Editar", "Buscar", "Ver", "Documento", and "Ayuda". A red warning bar at the top of the text area reads "Aviso: está usando la cuenta de superusuario. Puede dañar su sistema." The main text area contains the following content:

```
# https://dns.sb/dot/  
nameserver 185.222.222.222  
nameserver 45.11.45.11  
nameserver 2a09::  
nameserver 2a11::  
# https://blog.uncensoreddns.org/dns-servers/  
nameserver 91.239.100.100  
nameserver 2001:67c:28a4::  
nameserver 89.233.43.71  
nameserver 2a01:3a0:53:53::
```

# HACK#!

- Activar red
- Activar notificaciones
- Información de la conexión
- Editar las conexiones...**
- Acerca de

Nombre	Usada por última vez ▼
<b>▼ Cableada</b>	
Wired connection 1	ahora
<b>▼ Inalámbrica</b>	
MOVISTAR_3D80	hace 25 minutos
Olivar	hace 3 días



Editar la conexión seleccionada

Editando Wired connection 1

Nombre de la conexión: Wired connection 1

General Cableada Seguridad 802.1x DCB Proxy **Ajustes de IPv4** Ajustes de IPv6

Método: **Sólo direcciones automáticas (DHCP)**

**Direcciones estáticas adicionales**

Dirección	Máscara de red	Puerta de enlace
-----------	----------------	------------------

Añadir  
Eliminar

Servidores DNS: **185.222.222.222, 45.11.45.11**

Dominios de búsqueda: Direcciones IP de servidores de nombres de dominios para resolver nombres de equipos. Use comas para separar direcciones de servidores de nombres de dominio múltiples.

ID del cliente DHCP:  Requiere dirección IPv4 para que esta conexión se complete

Rutas...

Cancelar Guardar

Editar conexión

### Editando Wired connection 1

Nombre de la conexión: Wired connection 1

General | Cableada | Seguridad 802.1x | DCB | Proxy | Ajustes de IPv4 | **Ajustes de IPv6**

Método: **Automático, sólo direcciones**

#### Direcciones estáticas adicionales

Dirección	Prefijo	Puerta de enlace

Añadir  
Eliminar

Servidores DNS: **2a09::, 2a11::**

Modo de generación de la dirección IPv6: EUI64

Requiere dirección IPv6 para que esta conexión complete

Rutas...

Cancelar | Guardar

Direcciones IP de servidores de nombres de dominios usados para resolver nombres de equipos. Use comas para separar direcciones de servidores de nombres de dominio múltiples. El ámbito de las direcciones de enlaces locales se definirá automáticamente al conectar la interfaz.

# Pica

# Pica

You are using DNS.SB. Your DNS requests are encrypted!

IP Address: 83



**DNS.SB**

[About](#)

[Why DNS.SB](#)

[Using DNS.SB](#)

[DNS over TLS](#)

[DNS over HTTPS](#)

[FAQ](#)

[ToS](#)

[Privacy](#)

[Contact](#)

[S](#)

### IPv4

- 185.222.222.222
- 45.11.45.11

Note: The old address 185.184.222.222 will be deprecated soon.

### IPv6

- 2a09::
- 2a11::

Note: The old address 2a09::1 will be deprecated soon. When using IPv6 address, you must use specific hostname dot.sb

# HACK