

[HASIERA \(HTTP://TOPATU.INFO\)](http://topatu.info)[INFO \(HTTP://TOPATU.INFO/CATEGORY/INFO\)](http://topatu.info/category/info)[BLOGARIAK \(HTTP://TOPATU.INFO/CATEGORY/BLOGARIAK\)](http://topatu.info/category/blogariak)[TOPATEGIA \(HTTP://TOPATU.INFO/CATEGORY/TOPATEGIA\)](http://topatu.info/category/topategia)[FORMAZEUTIKA \(HTTP://TOPATU.INFO/CATEGORY/FORMAZEUTIKA\)](http://topatu.info/category/formazeutika)[AGENDA \(HTTP://TOPATU.INFO/AGENDA\)](http://topatu.info/agenda) [\(HTTP://TOPATU.INFO/FEED\)](http://topatu.info/feed) [\(HTTP://WWW.YOUTUBE.COM/USER/TOPATUINFO\)](http://www.youtube.com/user/topatuinfo)[BILATU](http://www.facebook.com/topatuinfo) [\(HTTP://WWW.FACEBOOK.COM/TOPATUINFO\)](http://www.facebook.com/topatuinfo) [\(HTTP://WWW.TWITTER.COM/TOPATUINFO\)](http://www.twitter.com/topatuinfo)[BIDALI \(HTTP://TOPATU.INFO/BIDALI-ALBISTEA\)](http://topatu.info/bidali-albistea)[\(http://www.arrakala.net/\)](http://www.arrakala.net/)

## Garagardoa edo(zer)?

2014 Apirilak 1

Txorrota ireki eta hor dator, kañeroaren izerdi artetik garagardo freskoa edo laranja zaporedun freskagarri bizia. Ederki sartzen dira bai gaueko ordu txikietan. Baina, nondik dator edari hori? Garagardoa Madril edo Valentziatik gehienetan, freskagarrien kopuru bat Gasteizen egiten den arren, garagardoa bezala multinazional handiak daude beraien lan baldintza prekario eta produkzio modu basatiekin.

 [\(http://topatu.info/wp-content/uploads/2014/04/bi\\_kupelak.png\)](http://topatu.info/wp-content/uploads/2014/04/bi_kupelak.png)

Euskal Herrian milaka litro garagardo eta freskagarri edaten dira urtero. Kopuru guzti horretatik guk autoekoiztako kopurua benetan txikia da, ezereza ez esatearren. Enpresa multinazional handien eskuetan usten dugu itsu-itsuan produktu hauen ekoizpena, eta espazio autogestionatuetan barru barruraino sartzen usten diegu, beraiei emanez edariaren monopolioa. Kuriositateak eraginda, zera galdetu nion neure buruari; garagardo eta freskagarri kupelak irekitzerik bagenu, zergatik ez sartu guk geuk ekoiztako edo behintzat gure inguruan eta modu etiko batean ekoiztako garagardo, freskagarri, zuku eta abarrak? Saiakera batzuen ondoren eta laguntza txiki batekin lortu nuen garagardo kupelak irekitzea. Gaurko honetan horixe azaltzera natorkizue.

Hartu lapitza eta mailua badator eta berriz ere brikomania gaztetxeroa!!

[\(http://topatu.info/author/oierpenagarikano/\)](http://topatu.info/author/oierpenagarikano/)

"Zitzu bizian noa, aurrera, aurrera!", diotzat neure buruari; heldu beharra daukat, muturrerarion heldu beharra! Urrats azkarrak, bata bestearen ostean. Helmuga argirik gabeko lasterketa amaigabea. Bat-batean, zerbait ikusi dut bide ertzean. Ezbaian geratu naiz, lasterka jarraitu edo gelditu. Gelditu? Zer ikusteko, ordea? Konturatu gabe nengoen: jada, udaberria da.

[harpidetu \(http://topatu.info/author/oierpenagarikano/feed/\)](http://topatu.info/author/oierpenagarikano/feed/)[ARTXIBOA \(http://topatu.info/author/oierpenagarikano/\)](http://topatu.info/author/oierpenagarikano/)[Denbora \(http://topatu.info/denbora/\)](http://topatu.info/denbora/)2014 Otsailak 16 | [6 iruzkin \(http://topatu.info/denbora/#comments\)](http://topatu.info/denbora/#comments)[Pankarta 2.0 \(http://topatu.info/pankarta-2-0/\)](http://topatu.info/pankarta-2-0/)2013 Azaroak 20 | [5 iruzkin \(http://topatu.info/pankarta-2-0/#comments\)](http://topatu.info/pankarta-2-0/#comments)[Txispas! \(http://topatu.info/txispas-txozna/\)](http://topatu.info/txispas-txozna/)

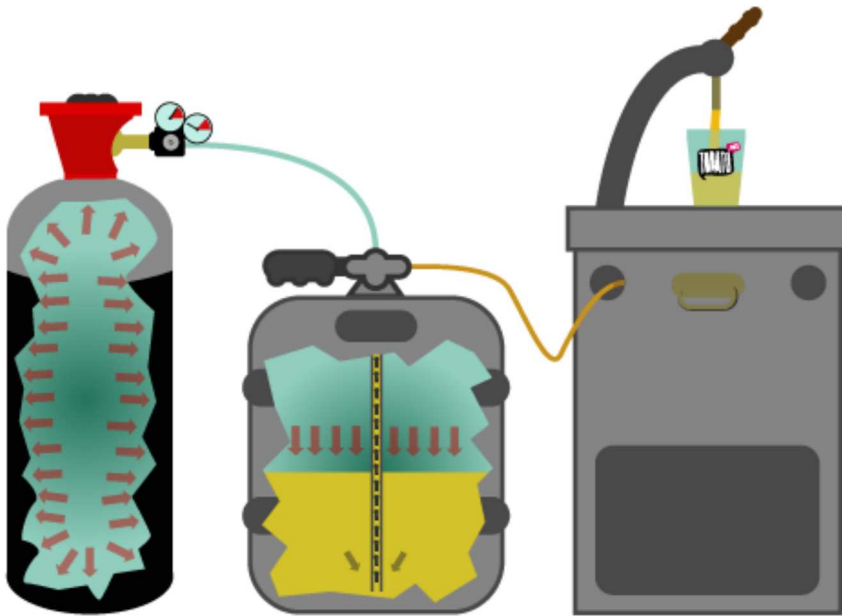


<http://topatu.info/wp-content/uploads/2014/04/itsumustuan-kontzeptua.png>

Lehenik eta behin garagardo eta freskagarrien sistemak nola funtzionatzen duen ikusiko dugu.

Gas bonbona Karbono dioxidoz ( $\text{CO}_2$ ) beteta egoten da. Gas hau presio altuan aurkitzen da bonbonaren barnealdean. Lehen manometroak bonbona barneko presioa erakusten digu eta bigarrenak (azpian torloju bat izaten duenak) gasa kupelera irtetzen den presioa.

Presio hau kupelaren barnera sartzen da goialdetik eta garagardoari beheranzko indarra egiten dio. Indar honen ondorioz garagardoa erdiko hoditik gora igotzen da eta kañerora bidea hartzen du. Gero eta garagardo gutxiago egon gero eta gas gehiago egongo da kupelean, amaieran soilik gasa gelditzeraino.



<http://topatu.info/wp-content/uploads/2014/04/infografia-garagardo.png>

Kañeroak egiten duen gauza bakarra garagardoa hoztea da, kañero barnean garagardoa hizotzez inguratutako serpentinetatik pasatzen da eta txorroteraino igotzen da. Gaurko honetan ez naiz sartuko kañeroak zehazki nola funtzionatzen duten azaltzen, baina kontzeptua argitzeko kañerotik garagardoa ateratzen denean kupeleko gasaren indarrez egiten duela jakitea ondo dago.

Garagardo eta freskagarri kupelak ezberdinak diren arren, funtzionamendu kontzeptua berbera da. Alde bakarra freskagarrien kasuan sarrera eta irteerak bi hoditan banatuta daudela da, bat gasarentzat (beltza) eta bestea freskagarriarentzat (txuria).

Ardoaren kasuan zehazki ez du berdin funtzionatzen, kasu zehatz horretan ardoa xurgatzen da ponpa baten bidez, horregatik geratzen da ardo kutxako poltsa estu-estu eginda edaria amaitzen denean.

## LAN TRESNAK

(<http://topatu.info/wp-content/uploads/2014/04/itsumustuan-lantresnak.png>)

### Garagardo kupela irekitzeko:

- Garagardo kupela.
- Mailua.
- Zintzela edo burdinazko elementu bat.
- Bihurkina.
- Linterna (gomendagarria).

### Freskagarri kupela irekitzeko:

- Freskagarri kupela.

Honetaz gain lagun talde bat eta humore pixka bat badauzkagu askoz hobe!

## PROZESUA

(<http://topatu.info/wp-content/uploads/2014/04/itsumustuan-prozesua.png>)

Behin beharrezko materialak bilduta irekitze prozesuari ekingo diogu.

### Garagardo kupela

Garagardo kupela irekitzeko lehenik eta behin bihurkinarekin erdiko balbulan sakatuz gasa aterako diogu. Hau egiteko onena kupela lurrean ipini eta gainean jartzea da. Saiatu zaitezte hau toki ireki baten egiten, gasaren presioa eta garagardo hondarrekin izugarrizko garagardo usaia geratzen da; igande goizean txoznetan egoten den usai “eder” horren antzekoa.



(<http://topatu.info/wp-content/uploads/2014/04/barril-erdigune-markatu-txikia.png>)

Behin gas guztia kendu diogula kupela zutik jarriko dugu eta beste norbaiten laguntzaz kupelak dituen hiru euskarri txikiak kolpatuko ditugu, erloju horratzen aurkako zentzuan.

Ziurtatu gas guztia kendu diozuela kupelari, bestela arriskutsua izan daiteke!





(<http://topatu.info/wp-content/uploads/2014/04/kolpatzen.jpg>)

Kolpe batzuk eman ondoren kupelaren burua biratzen hasiko da, kupela zaharra bada zorioneko zaude kupela irekitzea lortu duzu! Kupela berria bada lan zailena geratzen da, garagardo enpresak ekoizle txikiei jarritako oztopoa gainditzea.



([http://topatu.info/wp-content/uploads/2014/04/tope\\_eginda.jpg](http://topatu.info/wp-content/uploads/2014/04/tope_eginda.jpg))

Honetarako kupelak dituen hiru euskarrietan jarriko dugu begirada, hauetako batek "S" hizkia izango du. Mailuaren egurrez lagundurik kupelaren balbula handiari indarrez bultza egingo diogu, hau egitean kupelaren barnealdea bistan geratuko da.



(<http://topatu.info/wp-content/uploads/2014/04/barril-erdigune-markatu-handia.png>)





[http://topatu.info/wp-content/uploads/2014/04/S\\_an\\_bila.jpg](http://topatu.info/wp-content/uploads/2014/04/S_an_bila.jpg)

“S” hizkiaren parean belarritxo batzuk ikusiko ditugu, belarri hauen atzean sartu beharko dugu bihurkina. Behin bihurkina sartuta belarriak atzera etorriko dira eta kupelaren erdiko hodia ateratzeko moduan egongo gara.



[http://topatu.info/wp-content/uploads/2014/04/S\\_an\\_sartuta.jpg](http://topatu.info/wp-content/uploads/2014/04/S_an_sartuta.jpg)



<http://topatu.info/wp-content/uploads/2014/04/garagardo-espiga.png>



<http://topatu.info/wp-content/uploads/2014/04/garagardo-espiga-gertutik.png>

Behin kupela zabalik daukagula berriz bete aurretik ondo garbitzea komeni da, honetarako urez erdiraino bete ondo astindu ondoren ura kenduko diogu; ariketa hau hiru edo lau aldiz errepikatu beharko dugu. Kupela “esterilizatu” nahiko bazenu urez bete eta sutan jarri dezakezu bertan irakin dezan. Kupelak suaren beltzaz ez zikintzeko aluminiozko paperez babestu dezakezu.

## Freskagarri kupela

Freskagarri kupela irekitzea jolasa da garagardoarenarekin alderatuz. Kasu honetan kontzeptua antzekoa den arren beharrezko denbora eta baliabideak ez daukate zer ikusirik, freskagarri kupel bat irekitzea 30 segundoko kontua da.

Lehenik eta behin gasa aterako diogu, honetarako kupelaren erdialdean aurkitzen den eratzunari tira egingo diogu. Kasu honetan ere freskagarriaren usai gogorrak hartuko du ingurua. Garrantzitsua da gas guztia kentzea bestela ezingo baitugu ireki kupela.



([http://topatu.info/wp-content/uploads/2014/04/premisa\\_gas.jpg](http://topatu.info/wp-content/uploads/2014/04/premisa_gas.jpg))

Behin gas guztia kenduta erdialdean daukan heldulekuari gora tira egingo diogu.



([http://topatu.info/wp-content/uploads/2014/04/premisa\\_zabaldu.jpg](http://topatu.info/wp-content/uploads/2014/04/premisa_zabaldu.jpg))

Hau egitean tapa askatuko da eta 90° biratuz kupeletik atera ahal izango dugu.





([http://topatu.info/wp-content/uploads/2014/04/kupela\\_3-seriea.png](http://topatu.info/wp-content/uploads/2014/04/kupela_3-seriea.png))

Kasu honetan kupelak glukosa dezente izango du hormetan eta hau ondo garbitzea komeniko zaigu. Kupel honen kasuan xaboi eta sukaldeko espartzuarekin garbitu ahal izango dugu inongo arazo gabe.



([http://topatu.info/wp-content/uploads/2014/04/itsumustuan\\_ondorioa\\_edo.png](http://topatu.info/wp-content/uploads/2014/04/itsumustuan_ondorioa_edo.png))

Behin kupelak irekita ditugula nahi dugun edariz bete ditzakegu. Zukuak, sagardoa (barkatu Hernaniarrok), edari konbinatuak, etxean egindako garagardoa... Edari berriz bete ondoren garrantzitsua da sarrerako gasaren presioa erregulatzea. Presio asko sartzen badiogu barnean dauden edariak gasifikatuko ditugu; adibidez, mertxika zukuarekin betetzen badugu eta gas gehiegi sartzen badiogu mertxika zukuari CO2 burbuilak sortuko zaizkio eta ondorioz mertxika **ZukGua** izan beharrean gasa duen mertxika freskagarria izango da.

Sagardoaren kasuan ere gomendagarria da presioa ahalik eta gehien jaistea. Honekin batera edaria txorrotatik irtengo den abiadura ere gutxituko dela kontutan izanda kañeroaren puntan irteera estutuko duen zerbait jartzea komeniko zaigu. Esaterako plastikozko xiringa bat edo kobrezko hodi jarri dezakegu.

Batek baino gehiago esan didazue gauza hauek egiteko gai ez zaretela. Ez ezazue zuen burua mugatu, gogoz ekin ezkerro ziur lortzen duzuela!

**Eutsi sorkuntzari, ekin sortzeari!**

()

**idatzi iruzkina**



([HTTP://CREATIVECOMMONS.ORG/LICENSES/BY-SA/3.0/DEED.EU](http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.eu)) [TOPATU@GMAIL.COM](mailto:TOPATU@GMAIL.COM) ([MAILTO:TOPATU@GMAIL.COM](mailto:TOPATU@GMAIL.COM))

([HTTP://WWW.TWITTER.COM/TOPATUINFO](http://www.twitter.com/topatuinfo)) ([HTTP://TOPATU.INFO/FEED](http://topatu.info/feed)) ([HTTP://WWW.YOUTUBE.COM/USER/TOPATUINFO](http://www.youtube.com/user/topatuinfo))

✉ [BIDALI](http://topatu.info/bidali-albistea) ([HTTP://TOPATU.INFO/BIDALI-ALBISTEA](http://topatu.info/bidali-albistea)) [BILATU](#) ([HTTP://WWW.FACEBOOK.COM/TOPATUINFO](http://www.facebook.com/topatuinfo))