

Nola pasatu honetatik horretara.

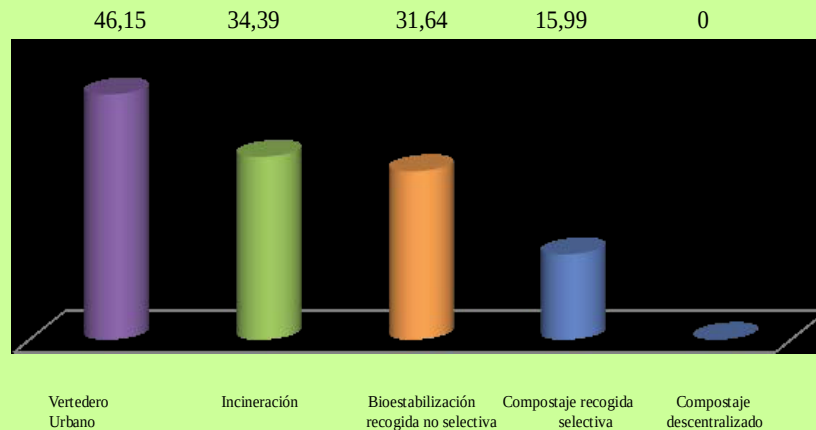


Zergaitik bultzatu gehien kutsatzen duena eta halaber garestiena?

El compostaje: receta para reducir la huella de carbono en España

Comparativa de la huella de carbono de los distintos sistemas de gestión de los residuos orgánicos municipales mediante diferentes escenarios de recogida y tratamiento.

Huella de CO₂ por sistema de recogida y tratamiento (g CO₂ e/kg residuo orgánico tratado)



Zergaitik bultzatu gehien kutsatzen duena eta halaber garestiena?

BOLETÍN OFICIAL DE BIZKAIA BOBNúm. 23 Jueves, 01 de febrero de 2018 Pág. 2

DISPONGO:

Artículo único.— Modificación del Decreto Foral de la Diputación Foral de Bizkaia 126/2006, de 11 de julio, por el que se acuerda la aplicación y se desarrolla la regulación del precio público por el servicio de tratamiento de residuos urbanos para su eliminación definitiva prestado por la Diputación Foral de Bizkaia. Se modifica el artículo 4 del Decreto Foral de la Diputación Foral de Bizkaia 126/2006, de 11 de julio, por el que se acuerda la aplicación y se desarrolla la regulación del preciopúblico por el servicio de tratamiento de residuos urbanos para su eliminación definitiva prestado por la Diputación Foral de Bizkaia, que quedará redactado como sigue:

«Artículo 4.—Cuantía del precio público

1. El importe del precio público a satisfacer vendrá determinado por el coste total del servicio y consistirá en las siguientes cantidades, en función del tratamiento que reciban:

- 86,48 euros, IVA excluido, por cada Tonelada Métrica de residuo urbano recogido en masa que reciba tratamiento final.
- 50,25 euros, IVA excluido, por cada Tonelada Métrica de residuo voluminoso que reciba tratamiento para su reutilización o reciclaje.
- 49,14 euros, IVA excluido, por cada Tonelada Métrica de gestión de residuo orgánico que reciba tratamiento en la planta de compostaje.
- 74,15 euros, IVA excluido, por cada Tonelada Métrica de gestión de residuo doméstico de pequeño tamaño que reciba tratamiento de preparación para la reutilización.

Kalkulu megamakroskopikoak.

Lehenengo hurbilketa

Nire herriak X biztanle dauka, zuenak beste. Eta biztanlegoak, guk bezalaxe, hondakinen kudeaketa egokia egiten dute/dugu etxean, hau da, bereiztuta. Nik, zuk eta guztiok, batzbestean, 1kg hiri hondakin solido sortzen dugu egunero, honen erdia organiko konpostagarria izanik.

Beraz, X biztanle. 0,5 kg/biztanle . t (t denbora: egun hile urte delarik) da bilduko den organikoa HHS. Konpostatzean masa galera egongo da ura lurruntzen baita; ostera egituratzaileak gehituzekoan berriz masa gora egingo du. Laupabost hilabete igaro ta gero konposta lortuko dugu.

Zenbat lur behar dugu herrian konposta zentralizatua gauzatzeko? Konposta ilara semizilindrikoetan gauzaten da, bospasei ilara nahiko direlarik; bakoitzak hile bakoitzeko hondakina meta dezake eta seigarrenean konpost heldua delarik.

Adibidea



Semizilidrido horren erradioa 2 metro da
Bolumena = $3,14 \cdot r^2 \cdot L/2$
Estaldura = $2 \cdot r \cdot L$

Kalkulu megamakroskopikoak.

Lehenengo hurbilketa

80.000 biztanle x 0,5 kg /egun x 30 egun /hile = 1.200.000 kg /hile.

Semizilindroen ohiko erradioa 2m dela , zein da luzera masa guzti hori sartu ahal izateko?

Bolumena = $\text{Pi} \cdot r^2 \cdot L / 2$ eta konpostaren dentsitatea 1000 kg / m³ dela onartuz, hile bakoitza 1200 m³ organikoa metatuko da.

Zera dugu; $L = 1200 \text{ m}^3 \cdot 2 / (3,14 \times 2^2 \text{ m}^2) = 200 \text{ m}$ luzera.

Azalera estalia = $2 \cdot 2\text{m} \cdot 200\text{m} = 800\text{m}^2$

Eta CO₂ ?

Demagun etxeko hondakinez beteriko kilo bat dugula. Horren erdia organikoa deitzen dena da. Beste erdia, plastikoak gehi tetrabrikak gehi latak gehi paperakgehi beira osatuta dagoela pentsa dezakegu. Kilo hau erretzean zenbat CO₂ askatuko da atmosferara? Hurbilketa batzuk egingo dugu erantzuna ematean.

C, H, O, Fe, Al, Cl, + O₂ --> CO₂ + H₂O+NO_x + CO +

Beraz karbono dioxidoa soilik sortu ahal dute karbono atomoez osaturiko konposatuak, materialak eta abar. Zeinak dira?

Elikagaiak: gluzido lipido eta protidoak.

Plastikoak : polietilenoa, poliestirenoa, poli(binil kloruroa), PVC,...

Papera kartoiak

Egurra, landareak

Etxeko organiko horretan, gehien gehiena landare jatorria duena da , beraz karbohidratoetan oinarrituta daude CH₂O . Proteinak eta lipidoak presente egon daitezkeen arren, euren portzentaia pisutan oso txikitsua dela suposa dezakegu lehenego hurbilketa bezala. Begirada sakonago emanez, etxeko organikoaren pisu gehien gehiena duena ura da, gutxienez pisuaren %80a urez osatuta dagoela suposa daieteke. Beraz,

1 kg hondakin x 0,5 kg organikoa/ hondakin x 20/100 karbohidratoa = 100 g CH₂O = 40 g C

Eta CO₂ ?

Plastikoak izan daitezke pisutan hondakinen %10a, hau da, kilo batean 100g . Plastikoak esan dezakegu -CH₂- moduan azter dezakegula, hau da, gutxi gora behera 80 g C.

Papera, kartoia eta egurra karbohidratoen jatorria dute beraz, berriz, CH₂O konposatua dugu, Honen edukia hondakinetan %25 izan daiteke beraz 250 g CH₂O, zeina 100 g C suposatzen duen.

Kilo bat hondakin erretzen dugunean 220 g karbono atomoez osaturiko konposatuak erretzen ditugu

C + O₂ = CO₂ estekiometriari begira zera esan dezakegu

12 g C ---- 44 g CO₂

220g C --- X

non X = $44 \times 220 / 12 = 806$ g CO₂

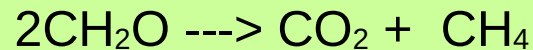
Beraz egia da etxeke hondakin solidoen poltsa batean aurkitzen diren ohiko hondakinen 1kg (nahastuta) erretzean gutxi gorabehera 1kg CO₂ kanporatuko dela. kantitate honi gehitu beharko genioke erraustegiak "planta de valorizacion energertica" bezalaxe erabiltzen duen erregaiaren aportazioa.

Eta CO₂ ?

X biztanle x 0,5 Kg hondakin organikoa/egun x 365 egun urte = X x 183 kg CO₂/urte

Konposta eta NPK deituriko ongarri sintetikoak. NPK ongarri sintetikoen fabrikazio prozesuetan emitituriko negutegiko gasen kantitatea. Lur azpiko uraren kutsadura....
(Landu)

Zabortegei batean karbonoa egoera erreduzitzailer batean eta presio handipean aurkitzen denez anaerobikoki dismutatutako da hau da;



Gogoratu behar dugu ezen metanoa karbono dioxidoa baino 24 aldiz eraginkorragoa dela negutegi efektua sortzeko balantzean.

Eta ikasleek zer diote?

Herria	Biztanlegoa	organikoa	Konpostategi m ²
Arrasate			
Barakaldo			
Beasain			
Bera			
Bergara			
Durango			
Elgeta			
Hernani			
Itziar			
Getxo			