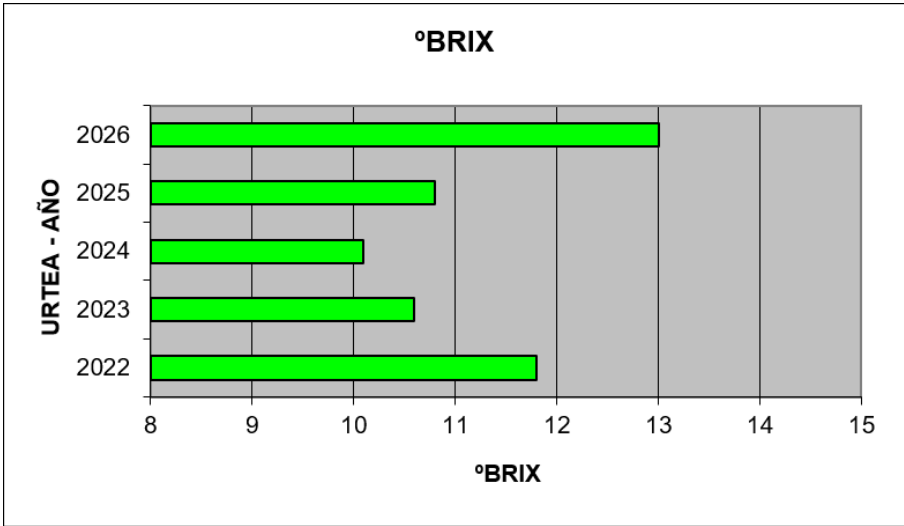


SAGARDO SAGARRAREN HELDUTASUNA

Heldutasun kontrola iraileko 2. astean egin da, azken 25 urteetan bezala. Heldutasuna neurtzeko bi modu erabili ditugu: lehenengoan, azukre maila jakiteko, sagarren indize refraktometrikoa (°Brix) neurtu da; eta bigarrenean, almidoiaren erregresioa jakiteko, iodo indizea neurtu da, 1-10 eskalan.

INDIZE REFRAKTOMETRIKOA - °BRIX

Hurrengo grafikoan iraileko 2º asteko brix graduen garapena ikus dezakegu. Bertan, 2026 urteko °Brix datua, **13**koa da, azken 20 urteetako altuena garai honetan.



Hurrengo taulan azken 10 urteetako °Brixen datuak ikus daitezke:

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
°Brix	11,7	11,2	10,5	11,9	10,5	11,8	10,6	10,1	10,8	13

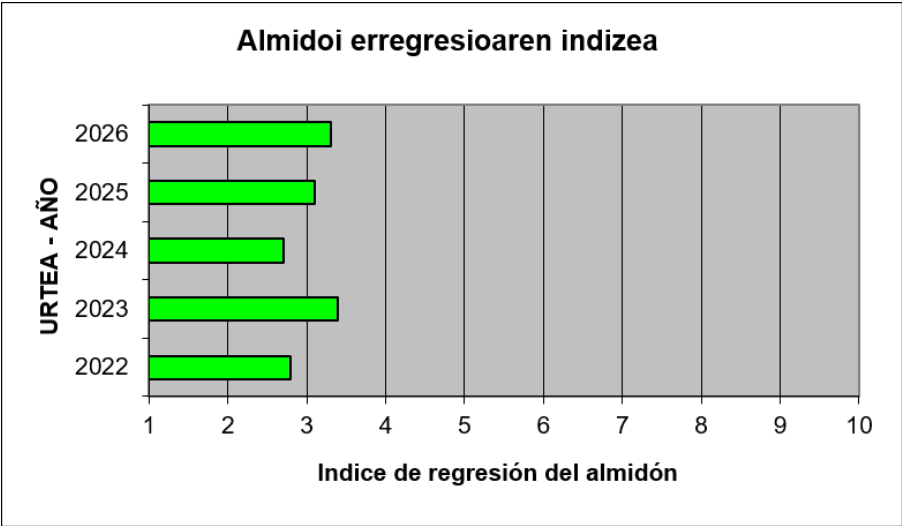
Hurrengo taulan azken bost urteetako barietate ezberdinen indize refraktometrikoa (°Brix) ikus daiteke:

°BRIX	2022	2023	2024	2025	2026
ARITZA	11,1	11,7	10,1	11,3	13,5
ERREZILA	12,1	10,7	10,0	11,3	13,2
GEZAMINA	12,1	10,7	10,3	10,6	12,8
GOIKOETXE	12,9	11,8	10,7	11,5	13,6
MANTTONI	10,4	9,9	9,2	9,9	12,6
MOKO	11,7	9,9	9,6	11,2	12,4
MOZOLUA	12,4	11,2	11,0	10,7	13,2
PATZOLUA	13,0	11,0	10,7	11,6	12,7
TXALAKA	11,6	10,0	9,8	10,4	12,9
UDARE MARROI	13,1	11,6	11,8	12,0	14,2
URDIN	12,1	9,9	10,0	11,0	12,9
URTEBI HAUNDI	10,9	9,7	9,6	10,6	12,3
URTEBI TXIKI	10,3	9,7	9,4	9,8	12,3
VERDE AGRIA	10,0	11,7	10,1	9,3	12,8

Barietatez barietate begiratuta, aurtengo kontrolean °Brix altuenak Udare Marroi 14,2 °Brixekin, Goikoetxe 13,6kin eta Aritza 13,5 °Brixekin eman dituzte. Aldiz, baxuenak, Urtebi Txiki eta Urtebi Haundi 12,3 °Brixekin eta Moko 12,4 °Brixekin eman dituzte.

ALMIDOIAREN ERREGRESIOA

Hurrengo grafikoan almidoiaren erregresioaren garapena ikus dezakegu. Aurtengo datua aurreko urtekoarekin konparatu ezkerreko zeozer altuagoa da, **3,3 ko indizea** eman baitu.



Hurrengo taulan azken 10 urteetako datuak ikus daitezke:

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Almidoia	3,8	3,8	3,5	2,9	3,0	2,8	3,4	2,7	3,1	3,3

Hurrengo taulan azken bost urteetako almidoiaren erregresioa ikus daiteke, barietate ezberdinetan:

ALMIDOIA	2022	2023	2024	2025	2026
ARITZA	2,1	3	2,3	2,7	3,4
ERREZILA	1,3	1,4	1,3	1,4	1,5
GEZAMINA	3,0	4,2	3,3	3,8	4,2
GOIKOETXE	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
MANTTONI	2,6	2,9	2,5	2,4	2,2
MOKO	1,3	1,3	1,2	1,4	1,4
MOZOLUA	3,2	4,1	3,4	3,6	4,2
PATZOLUA	3,8	5,9	3,8	5,3	5,4
TXALAKA	2,9	2,9	2,3	3,6	3,0
UDARE MARROI	2	1,6	1,8	2,2	2,3
URDIN	1,9	3,0	1,8	2,3	2,3
URTEBI HAUNDI	2,1	2,2	1,8	2,1	2,4
URTEBI TXIKI	2,7	3,6	2,6	2,7	2,8
VERDE AGRIA	1,6	2,3	2,1	1,8	2,1

Goikoetxe barietatea alde batera utzita, erregresio altuenak Patzolua 5,4rekin eta Gezamina eta Mozolua 4,2rekin izan dituzte. Aldiz, Moko 1,4rekin, Errezila 1,5rekin eta Verde Agria 2,1rekin erregresio baxuenak izan dituzte.

PUNTU GARRANTZITSUENAK

Orokorrean, 2026ko iraila hasieran, sagastietan azaldu diren zenbait puntu nabarmendu ditzakegu:

- lazko datuekin alderatuta, heldutasuna zeozer aurrerratuago dator.
- Azukre maila aztertuz, aurtengo urteak, batzaz beste 13 °Brix ditu, azken 20 urteetako altuena.
- Almidoiaren erregresioa 3,3-ko indizean dago, hau da, aurreko urtean baino 0,2 puntu altuagoa.
- Aurten eguraldiak dena baldintzatu du, uda osoa lehorra eta oso beroa izan delako. Honek kalte handiak sortu ditu:

Eguzki kolpeak sagar askotan eman dira, usteldurak sortuz.

Sagarren tamaina eta pisua ohi baino txikiagoa da. Nabarmenagoa da barnealdean eta lur hondartsuetan kokatuak dauden sagastietan.

Sagarren erorketa goiztiarra handia izan da abuztu erditik aurrera.

Heldutasun datuak ikusita, almidoiaren erregresioaren arabera, Goikoetxe barietatea kenduta, hiru barietate talde ikus ditzakegu:

Aurreratuenak: Patzolua, Gezamina eta Mozolua.

Erdikoak: Aritza, Txalaka eta Urtebi Txiki.

Atzeratuenak: Urtebi Haundi, Udare Marroi, Urdin. Manttoni, Verde Agria, Errezila eta Moko.

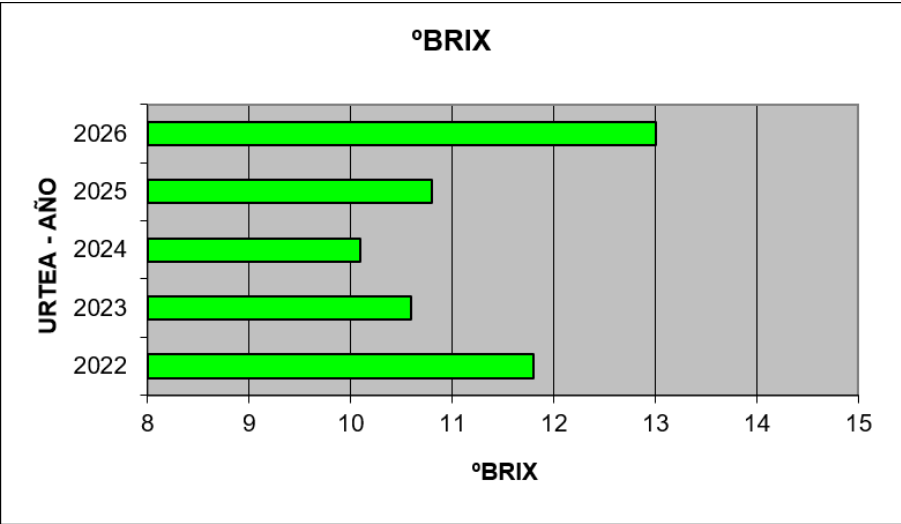
ESTADO DE MADURACIÓN MANZANA DE SIDRA

El estudio del estado de maduración ha sido realizado, como en los últimos 25 años, durante la 2ª semana de septiembre para así poder compararlo con la misma semana de

los años anteriores. En este caso hemos comprobado la maduración a través del contenido en azúcar mediante el índice refractométrico (°Brix) y de la regresión del almidón que se midió por el índice del yodo, en una escala visual de 1 a 10 según la norma europea.

INDICE REFRACTOMETRICO - °BRIX

En la siguiente gráfica se puede apreciar la evolución de los grados brix tomando la totalidad de las variedades. El contenido de azúcar es de **13 °Brix**, el más alto de los últimos 20 años.



Datos de los °Brix durante los últimos 10 años:

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
°Brix	11,7	11,2	10,5	11,9	10,5	11,8	10,6	10,1	10,8	13

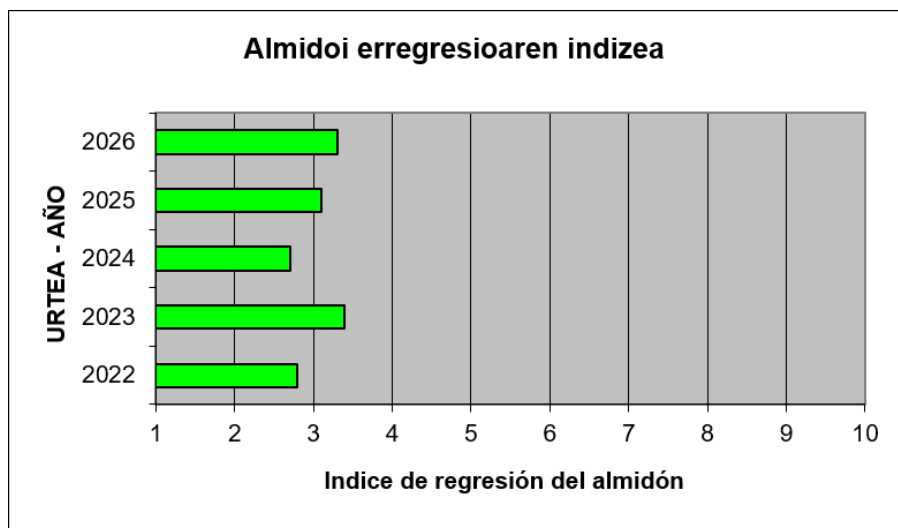
En la siguiente Tabla se puede observar el Índice refractométrico (°Brix) de las diferentes variedades en las mismas fechas durante los cinco últimos años:

°BRIX	2022	2023	2024	2025	2026
ARITZA	11,1	11,7	10,1	11,3	13,5
ERREZILA	12,1	10,7	10,0	11,3	13,2
GEZAMINA	12,1	10,7	10,3	10,6	12,8
GOIKOETXE	12,9	11,8	10,7	11,5	13,6
MANTTONI	10,4	9,9	9,2	9,9	12,6
MOKO	11,7	9,9	9,6	11,2	12,4
MOZOLUA	12,4	11,2	11,0	10,7	13,2
PATZOLUA	13,0	11,0	10,7	11,6	12,7
TXALAKA	11,6	10,0	9,8	10,4	12,9
UDARE MARROI	13,1	11,6	11,8	12,0	14,2
URDIN	12,1	9,9	10,0	11,0	12,9
URTEBI HAUNDI	10,9	9,7	9,6	10,6	12,3
URTEBI TXIKI	10,3	9,7	9,4	9,8	12,3
VERDE AGRIA	10,0	11,7	10,1	9,3	12,8

En el momento de realizar el control, las variedades Udare Marroi con 14,2 °Brix, Goikoetxe con 13,6 y Aritza con 13,5 °Brix dan el valor más alto, mientras que Urtebi Txiki y Urtebi Haundi con 12,3 °Brix, y Moko con 12,4 dan el más bajo.

REGRESIÓN DEL ALMIDÓN

En la siguiente gráfica podemos ver la evolución de la regresión del almidón tomando la totalidad de las variedades. El índice la regresión del almidón de este año es de **3,3**, siendo 0,2 puntos más alto que el dato del año pasado.



En esta tabla se muestran las medias de los últimos 10 años:

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Almidoia	3,8	3,8	3,5	2,9	3,0	2,8	3,4	2,7	3,1	3,3

En la siguiente Tabla podemos observar la Regresión del almidón de las variedades de manzana en las mismas fechas durante los cinco últimos años.

ALMIDOIA	2022	2023	2024	2025	2026
ARITZA	2,1	3	2,3	2,7	3,4
ERREZILA	1,3	1,4	1,3	1,4	1,5
GEZAMINA	3,0	4,2	3,3	3,8	4,2
GOIKOETXE	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
MANTTONI	2,6	2,9	2,5	2,4	2,2
MOKO	1,3	1,3	1,2	1,4	1,4
MOZOLUA	3,2	4,1	3,4	3,6	4,2
PATZOLUA	3,8	5,9	3,8	5,3	5,4
TXALAKA	2,9	2,9	2,3	3,6	3,0
UDARE MARROI	2	1,6	1,8	2,2	2,3
URDIN	1,9	3,0	1,8	2,3	2,3
URTEBI HAUNDI	2,1	2,2	1,8	2,1	2,4
URTEBI TXIKI	2,7	3,6	2,6	2,7	2,8
VERDE AGRIA	1,6	2,3	2,1	1,8	2,1

Aparte de la variedad Goikoetxe, la variedad Patzolua con 5,4 es la que presenta una regresión del almidón más alta en el momento del control, seguida por Gezamina y Mozolua con 4,2. Moko con 1,4, Errezila con 1,5 y Verde Agria con 2,1 son las que presentan el nivel de regresión más bajo.

ASPECTOS A DESTACAR

En definitiva, podemos destacar los siguientes aspectos del estado de la manzana:

- Respecto al año pasado la maduración en cuanto a la regresión del almidón viene un poco más adelantada.
- El estado de maduración en cuanto a nivel de azúcar es de 13 °Brix, el dato más alto de los últimos 20 años.
- La regresión del almidón presenta un índice de 3,3, siendo 0,2 puntos más alto que el dato del año pasado.
- Este año el calor y la sequía han condicionado negativamente la producción de manzana:

Se han producido Golpes de sol en las manzanas provocando podredumbres.

La disminución del tamaño y el peso de las manzanas ha sido generalizada, siendo más acentuado en las plantaciones del Interior y en aquellas situadas en terrenos más arenosos.

A partir de mediados de agosto se ha producido una caída prematura y constante de manzana en numerosas plantaciones.

Observando los datos de maduración respecto a la regresión del almidón y teniendo en cuenta todas las plantaciones del estudio, se pueden observar 3 grupos de variedades, aparte de la variedad Goikoetxe:

Las más avanzadas: Patzolua, Gezamina y Mozolua.

En medio: Aritza, Txalaka y Urtebi Txiki

Las más retrasadas: Urtebi Haundi, Udare Marroi, Urdin. Manttoni, Verde Agria, Errezila y Moko.

Aitor Etxeandia Azpiazu
Fruitugintzan aholkularia