

**PROTOCOLO GENERAL PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA RED DE ENSAYOS
COMPARATIVOS DE CULTIVARES DE TRIGO PAN (R.E.T.)**

- COORDINACIÓN TÉCNICA

La Coordinación de la RED DE ENSAYOS COMPARATIVOS DE CULTIVARES DE TRIGO PAN (R.E.T.) funcionará en el ámbito de la SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA del MINISTERIO DE ECONOMÍA. Para ello, se creará un Comité Coordinador de la R.E.T., con representantes del INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA (INTA), INSTITUTO NACIONAL DE SEMILLAS (INASE), y el SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA (SENASA), todos organismos descentralizados en la órbita de la referida Secretaría, y de la Dirección Nacional de Agricultura (DNA) de la precitada Secretaría, conformando la máxima autoridad de la R.E.T. para la resolución de situaciones que no puedan ser resueltas por el Comité Técnico de la R.E.T.

El INTA, junto con obtentores y otros representantes de la cadena de trigo, formarán un Comité Técnico de la R.E.T., que estará a cargo de organizar, planificar y conducir los Ensayos Comparativos de Rendimiento (ECR) y elegir los sitios en donde se realizarán los ensayos.

El SENASA estará a cargo de las determinaciones de calidad de las muestras que provengan de los ensayos de la R.E.T., de las localidades y subregiones que determine el Comité Técnico, a fin de clasificar los cultivares por calidad. La Coordinación informará al Comité Técnico la cantidad máxima de muestras que se podrán analizar por año.

El INASE estará a cargo de la confección del listado de cultivares participantes en los ECR, de las auditorías de los ensayos y de organizar la publicidad de los resultados agronómicos (rendimiento, fenología, sanidad, etcétera) obtenidos en los ECR y de los resultados de calidad comercial e industrial. La asignación del grupo de calidad a cada cultivar la realizará en conjunto con los obtentores y un comité ad-hoc.

La DNA asesorará al Secretario de Agricultura, Ganadería y Pesca del MINISTERIO DE ECONOMÍA en temas propios de la DNA en relación a la R.E.T.

- INCLUSIÓN DE CULTIVARES

Todo cultivar inscripto en el Registro Nacional de Cultivares para el cual se produzca semilla de clase fiscalizada deberá participar en la R.E.T. por un período de TRES (3) años. En consecuencia, la inclusión de cultivares en la R.E.T. no es una atribución de los Responsables de los ensayos. Cumplido dicho período, los cultivares quedarán exceptuados de la obligación de participar en la R.E.T.; no obstante, el INASE podrá disponer la inclusión de al menos TRES (3) cultivares de ciclo largo y TRES (3) de ciclo corto de mayor difusión en la subregión en donde se realice el ECR.

El listado de la inclusión de los cultivares para las subregiones del norte del país (Subregiones 12 a 19) deberá estar definido antes del 1 de marzo de cada año, para las subregiones del centro (Subregiones 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 20, 21, 22 y 23), antes del 1 de abril de cada año, y para las subregiones del sur (Subregiones 5, 10, 11, 24, 25, y 26) antes del 1 de mayo de cada año (Figura 1). Los listados deberán ser comunicados a los responsables designados por el Comité Técnico.

El Comité Técnico dispondrá de las fechas límite para el envío de semillas de los cultivares participantes según su criterio organizativo.

El obtentor deberá comunicar las regiones y épocas de siembra (máximo DOS (2) épocas) en las que sus cultivares deberán ser incorporados. La participación de los cultivares inscriptos será obligatoria en al menos UNA (1) localidad, siendo el Responsable del ensayo distinto al obtentor, excepto que no haya uno en la subregión elegida. El obtentor deberá tener en cuenta que el sitio resulte apto para el ciclo conforme al siguiente criterio de excepción geográfica: La inclusión de cultivares de ciclos largos por encima del paralelo 30° quedará a criterio del Comité técnico de la R.E.T.

-ORGANIZACIÓN DE LA R.E.T.

Para cada subregión del mapa de las subregiones trigueras y de otros cereales invernales (Figura 1) (Resolución N° 487 de fecha 22 de septiembre de 2021 del INSTITUTO NACIONAL DE SEMILLAS, organismo descentralizado en la órbita del entonces MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA, o la norma que la reemplace), y con el listado de cultivares, se llevarán a cabo la planificación, y elección de las localidades de los ensayos. Podrán participar como sitio experimental, todos aquellos grupos de trabajo (criaderos, estaciones experimentales provinciales o nacionales, facultades universitarias, etcétera) que cuenten con los medios técnicos para desempeñar las funciones asignadas. Las funciones del Responsable del ensayo, serán las establecidas por el Comité Técnico para la siembra, manejo y conducción de los ensayos hasta la cosecha incluida. Las parcelas serán de al menos de CINCO METROS CUADRADOS (5 m²) a la cosecha y podrá requerirse un mínimo de 3 (TRES) repeticiones para medir rendimiento. En aquellas subregiones, donde lo considere conveniente podrán realizarse, además de los ensayos estándar, ensayos especiales con aplicación o incorporación de productos agroquímicos, biológicos, riego o tratamientos adicionales. Podrán, en casos excepcionales aceptarse

modificaciones indicando superficie sembrada y cosechada, pero deberán ser acordadas con el Comité Técnico.

En todos los casos, los experimentos deberán contar con un Diseño en Bloque Completamente Aleatorizado (DBCA).

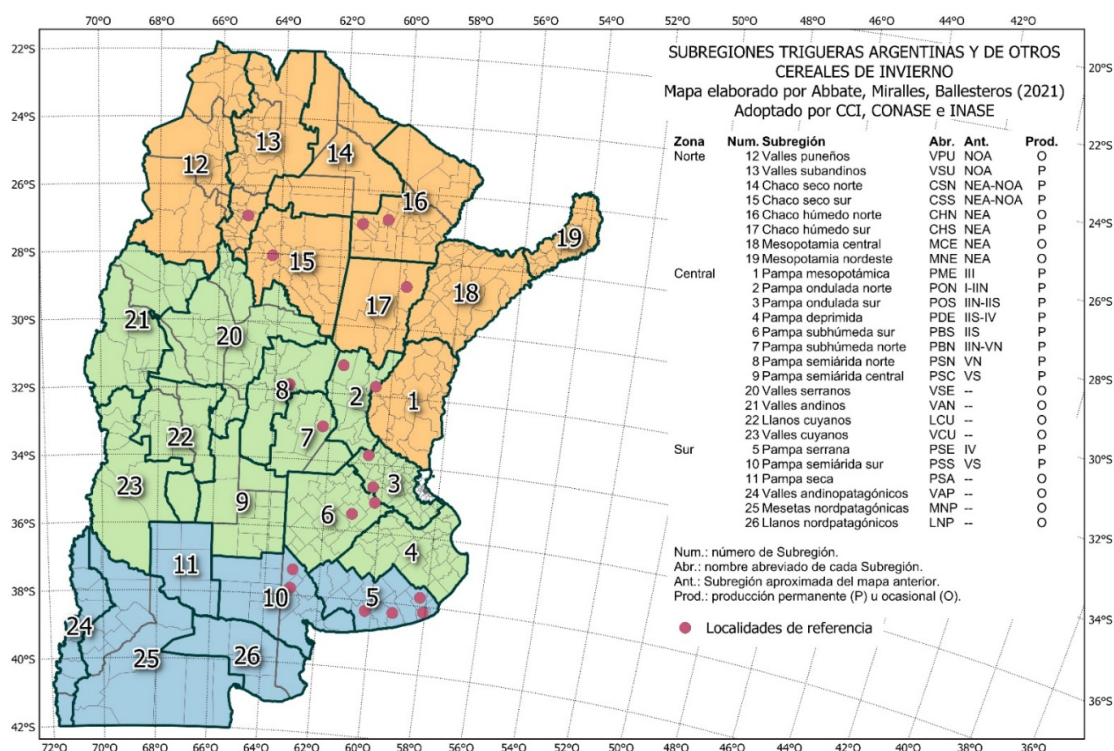


Figura 1. Mapa de las subregiones trigueras y de otros cereales invernales (adaptado de la referida Resolución N° 487/21), mostrando la asignación de subregiones a TRES (3) zonas: zona norte (naranja, subregiones 12 a 19), zona centro (verde, subregiones 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 20, 21, 22 y 23) y zona sur (azul, subregiones 5, 10, 11, 24, 25, y 26).

- ENTREGA DE SEMILLAS

Una vez determinado cuáles son los cultivares participantes, el Comité Técnico indicará a los criaderos la cantidad de semillas que deben enviar y la forma de hacerlo. La semilla podrá estar tratada, debiendo el criadero/semillero indicar producto y dosis. El envío deberá estar acompañado de los datos de Poder Germinativo (PG) y el Peso de Mil Semillas (PMS). El Comité Técnico establecerá la fecha límite para el envío de las semillas por parte del Obtentor.

Fuera de las fechas establecidas, no se incluirán más cultivares y se comenzará con el armado de los diseños de los ensayos.

- ESTANDARIZACIÓN DE LOS ENSAYOS

-Sistema y diseño de siembra: podrá elegirse cualquier sistema y diseño de siembra; quedando a cargo del Comité Técnico su aprobación.

-Riego complementario: De preferencia, los ensayos de la R.E.T. deben llevarse adelante en condiciones de secano. No obstante, queda a criterio del Responsable del ensayo, con el consentimiento del Comité Técnico, el uso del mismo para asegurar la correcta germinación, stand de plantas y el uso durante el resto del ciclo. Al presentar los resultados del ensayo, se deberá informar las fechas y caudales aplicados junto con los datos meteorológicos de la localidad.

-Insecticidas: Queda a criterio del Responsable del ensayo, con el consentimiento del Comité Técnico, la realización de aplicaciones de insecticidas para evitar pérdidas de rendimiento del ensayo. En los ensayos de la RET el efecto de los insectos debería ser despreciable. En caso de realizar aplicaciones, al informar los resultados del ensayo, indicar la fecha de aplicación, principio activo utilizado, dosis y estado fenológico de la planta.

-Fungicidas: Queda a criterio del Responsable del ensayo con el consentimiento del Comité Técnico, la aplicación a realizar para evitar pérdidas de rendimiento del ensayo. En caso de aplicarlo, al informar los resultados del ensayo, indicar la fecha de aplicación, principio activo utilizado, dosis y estado fenológico de la planta. De realizarse los ensayos con fungicida se deberá hacer una repetición adicional sin tratamiento de fungicida para evaluar la sanidad sin medir el rendimiento, al menos en la primera y tercera época de siembra.

- Herbicidas: El control de malezas deberá ser lo suficientemente efectivo como para evitar pérdidas de rendimiento por su presencia. Queda a criterio del Responsable del ensayo, con el consentimiento del Comité Técnico, la aplicación a realizar. Al informar los resultados del ensayo, indicar la fecha de aplicación, principio activo utilizado, dosis y estado fenológico de la planta.

- Fertilización: El lugar del ensayo deberá contar con un nivel de nutrientes adecuado para evitar pérdidas de rendimiento. Queda a criterio del Responsable del ensayo, con el consentimiento del Comité Técnico, la aplicación a realizar. Al informar los resultados del ensayo, indicar la fecha de aplicación, principio activo utilizado, dosis y estado fenológico de la planta. El Comité Técnico establecerá un rendimiento esperado para cada subregión, para la correcta determinación del nivel de fertilización.

Ensayos especiales

Los Responsables de los ensayos, en acuerdo con el Comité Técnico podrán planificar ensayos especiales para cada localidad y los mismos podrán contar con manejo distinto al de los ensayos estándar. Las particularidades de estos ensayos deberán ser explícitas en su elaboración y difusión de los resultados.

Estos ensayos podrán contener tratamientos para maximizar los rendimientos, aumentar la eficiencia de los recursos y/o la sostenibilidad productiva y/o reducir el impacto ambiental del cultivo, por medio de prácticas e insumos de última generación, o lo que el Comité Técnico considere pertinente estableciendo los protocolos correspondientes.

La R.E.T. de Alta tecnología que comenzó a implementarse en el año 2004, incluirá la aplicación de fungicidas, fertilizantes con dosis suficientes para evitar cualquier tipo de deficiencia y riego para satisfacer la demanda hídrica.

También se considerarán como ensayos especiales aquellos donde se comparan cultivares con o sin aplicación de fungicida, tal como se venían realizando en la R.E.T. desde el año 2001.

La participación tanto en los ensayos de Alta tecnología como en otros especiales, será voluntaria y deberá contar con el consentimiento del obtentor de cada cultivar para su realización y publicación de datos.

- SIEMBRA

El Comité Técnico realizará el seguimiento de la entrega de semillas a cada Responsable del ensayo, quien contará con el protocolo, planos, fechas de siembra, densidades de siembra, y semillas. El Responsable del ensayo no podrá modificar el cronograma de actividades, planos, condiciones de siembra y fechas de siembra, excepto por variación de las condiciones ambientales previa comunicación con el Comité Técnico y contando con el acuerdo formal del mismo.

Si por algún motivo la siembra se retrasa más de la mitad de los días entre dos fechas consecutivas, se omitirá la época de siembra y se dará por perdida.

Las épocas de siembra se dividirán según fechas apropiadas para sembrar cultivares de ciclo largo, largo-intermedio, intermedio-corto y corto o la que el Comité Técnico decida. No podrá contarse con localidades con una sola época de siembra salvo que se trate de un sitio de interés especial de acuerdo con el criterio del Comité Técnico.

Densidad de siembra:

La densidad de siembra deberá ser la establecida según la época de la misma y el ciclo, el PG y el PMS de cada cultivar, para cada subregión. Las densidades y épocas establecidas por el Comité Técnico no podrán ser modificadas, salvo decisión del mencionado cuerpo.

- TOMA DE OBSERVACIONES

El Responsable del ensayo seguirá las indicaciones dadas por el Comité Técnico, respetando las escalas sugeridas para permitir la consolidación de la información.

El Comité Técnico deberá establecer escalas y métodos de evaluación similares para todos los ECR de la RET.

- AUDITORIAS

El INASE programará cada año las auditorías en los ensayos de la R.E.T. a los fines de comprobar el correcto establecimiento de los ensayos, así como también, la eventual falta de determinados cultivares. Además, decidirá sobre la conveniencia de la publicidad de los resultados.

- COSECHA

La organización y metodología estará a cargo del Comité Técnico y será el Responsable del ensayo quien se encargará de la cosecha, peso de cada parcela, la determinación de Peso

Hectolítrico (PH) y otros sobre el conjunto de la parcela. El Responsable del ensayo deberá guardar una muestra de granos para su envío al SENASA para su posterior análisis de calidad.

- RESULTADOS

El Responsable de cada ensayo deberá remitir al Comité Técnico los resultados de todos los ensayos cosechados y este al INASE que será quien decida si el ensayo tiene o no validez estadística para su difusión en el ámbito de la R.E.T. Si se establece que el ensayo no tiene validez estadística, el Responsable del ensayo no podrá difundir los resultados como pertenecientes o provenientes de la R.E.T.

El Comité Técnico, recibirá a más tardar en el mes de enero para la zona norte, febrero para la zona centro y marzo para la zona sur (ver zonas en Figura 1), los datos de los ensayos cosechados por cultivar, localidad y de cada época de las distintas subregiones, salvo aquellos que no se hayan podido cosechar, y remitirá al INASE la información en la forma que este requiera para la publicación de los resultados. Asimismo, en la medida que el INASE reciba la información será publicada.

La información remitida de cada ensayo deberá contar con la fecha de siembra, comportamiento agronómico (daño por heladas, vuelco, desgrane, altura y aspecto), fenología (fecha de espigazón y de madurez), reacción a plagas y enfermedades, rendimiento por repetición (expresado en KILOGRAMOS POR HECTÁREA (kg/ha) con CATORCE POR CIENTO (14%) de humedad), calidad comercial (PH y PMS) según los protocolos que se establezcan.

El Comité Técnico recibirá de cada Responsable del ensayo la información mencionada pudiendo considerar las situaciones particulares por adversidades o inconvenientes en la

conducción de los ensayos que impidieron el cumplimiento de los protocolos establecidos. El Comité Técnico también podrá realizar las consultas necesarias ante situaciones discordantes si las hubiera.

En el caso de que el Responsable del ensayo no entregue la información de la campaña, no se le enviará semilla la próxima campaña.

Con los resultados el INASE realizará una estadística descriptiva que incluirá:

Cultivares participantes, rendimiento promedio, desvío estándar, coeficiente de variación, máximo (KILOGRAMOS POR HECTÁREA (kg/ha)), mínimo KILOGRAMOS POR HECTÁREA (KILOGRAMOS POR HECTÁREA (kg/ha)), 1° Cuartil KILOGRAMOS POR HECTÁREA (kg/ha), Mediana (KILOGRAMOS POR HECTÁREA (kg/ha)), 3° cuartil (KILOGRAMOS POR HECTÁREA (kg/ha)), días de siembra-espigazón, días espigazón-madurez, días siembra-madurez, mínima diferencia significativa entre cultivares para rendimiento, coeficiente de variación del error experimental y otros indicadores estadísticos que se consideren de interés.

El Análisis de Varianza contará con los siguientes datos: Fuentes de variación (Cultivar, Bloques, Error experimental, Total), grados de libertad, suma de cuadrados, cuadrado medio, valor F (Snedecor), P-valor y P-crítica. El nivel de significancia (P-crítica=alfa) utilizado, será en todos los casos de 0.05.

El INASE podrá incluir otros parámetros o información adicional.

-SOBRE LA INFORMACIÓN COMPILADA

Los Responsables de los ensayos deberán abstenerse de difundir los resultados de la R.E.T., hasta que los mismos no hayan sido evaluados por el Comité Técnico, quién los enviará al INASE. La información será compilada y publicada por el INASE (rendimiento,

comportamiento agronómico y sanitario, y calidad) y será de carácter público, haciendo referencia al Responsable del ensayo en cada localidad. Los resultados de los ensayos especiales estarán a cargo del Comité Técnico que elegirá la forma de análisis y difusión.

- REMISIÓN DE MUESTRAS AL LABORATORIO DE ANÁLISIS

El Responsable de cada ensayo enviará las muestras de su localidad correctamente rotuladas. El SENASA establecerá la cantidad de semilla necesaria por muestra, que se remitirá al laboratorio para el análisis de calidad indicado por el INASE. Luego enviará los resultados de estos análisis al INASE en la forma que este requiera.

- CLASIFICACIÓN DE LOS CULTIVARES

El SENASA realizará las evaluaciones de calidad comercial e industrial utilizando las muestras remitidas de la R.E.T., cuyo número máximo de análisis fue previamente definido por la Coordinación e informado al Comité Técnico. Estos análisis deben concluirse remitiendo los resultados al INASE antes del 1 de marzo (zona norte), 15 de marzo (zona centro) y 1 de abril (zona sur) de cada año (Figura 1).

Las evaluaciones de calidad se llevarán a cabo a fin de determinar las variables necesarias para clasificar por calidad los cultivares según el criterio establecido por el INASE, que podrá incorporar o modificar las variables de análisis solicitadas.

La asignación y revisión de los grupos de calidad (o las categorías de calidad que se establezcan) de cada cultivar será responsabilidad del INASE, quien actuará en conjunto con los obtentores. Para tal fin, el INASE podrá convocar un comité ad-hoc para clasificar o reclasificar los cultivares participantes.

Los cultivares serán analizados durante dos años consecutivos, a menos que el INASE disponga una excepción. Para aquellos cultivares que ya cuenten con dos años de clasificación, el INASE determinará la necesidad de realizar o no nuevos análisis industriales.

El INASE publicará anualmente el listado oficial y el cuadro con la categorización de calidad asignada a cada cultivar.

El SENASA podrá establecer ensayos especiales, ya sea de forma independiente o en colaboración con los ECR de la RET. La realización de estos ensayos requiere indefectiblemente la conformidad previa de los obtentores de los cultivares involucrados y del Comité Técnico.

El Comité Técnico y el SENASA determinarán la metodología de análisis y la forma de difusión de los resultados de estos ensayos especiales. La información técnica detallada de cada cultivar participante que surja de los ensayos especiales no tendrá carácter público, salvo que el obtentor otorgue su consentimiento expreso para la publicación de dichos datos.

- DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN

La publicación de la información de los ensayos estándar la realizará el INASE, y la información de los ensayos especiales con consentimiento del obtentor, será publicada por el INTA. Todas las publicaciones de la R.E.T. deberán tener el logo del INTA, del INASE, del SENASA y de la DNA. Se deberá informar al Comité Técnico de la publicación de la información.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
Año de la Grandeza Argentina

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número: IF-2026-57176212-APN-INASE#MEC

CIUDAD DE BUENOS AIRES
Martes 9 de Junio de 2026

Referencia: EX-2026-42604172- -APN-DNRV#INASE_ANEXO

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 12 pagina/s.

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL ELECTRONICA - GDE
Date: 2026.06.09 12:11:22 -03:00

Martin Famulari
Presidente
Instituto Nacional de Semillas
Ministerio de Economía

Digitally signed by GESTION DOCUMENTAL
ELECTRONICA - GDE
Date: 2026.06.09 12:11:23 -03:00