



FACULTAD DE
AGRONOMIA
UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA



En memoria del

Ing. Agr. Juan Carlos Millot
1939 - 2014

087.25
018

ING. AGR. JUAN CARLOS MILLOT (PAPATE)

Por

Roberto Olivero

Acto en memoria del Ing. Agr. Juan Carlos Millot

Facultad de Agronomía

29 de mayo de 2015

ING. AGR. JUAN CARLOS MILLOT (PAPATE)

Roberto Olivero¹

Introducción

Todos los que conocieron al ingeniero agrónomo Juan Carlos Millot (Papate) coincidirán que en él destacaban sobre todas sus condiciones, su amabilidad, su buen trato personal, un aura que hacía que fuera querido en forma unánime. “Especie de padre de los agrónomos”, se dijo de él en ocasión de su fallecimiento ocurrido el 5 de febrero de 2014. Así fue Juan Carlos Millot.

Debemos hacer un esfuerzo para recapitular su tarea científica y docente, que fue vasta, enmarcándola asimismo en un proceso de estudios de las pasturas naturales muy arraigado en la facultad. Los forrajes ya habían sido motivo de preocupación de Alejandro Backhaus, en los inicios de la vida de la institución, así como del belga Hermann Van de Venne, uno de los profesores fundadores. El proceso se continúa con Bernardo Rosengurtt y sus colaboradores y con los trabajos de Gastón Navarro.

Juan Carlos Millot Contini nació en Montevideo el 30 de mayo de 1939, en la calle Roque Graseras 725 entre Juan María Pérez y Solano Antuña. Su padre era nativo de Paysandú y su madre de Montevideo.

¹ Docente del Departamento de Producción Animal y Pasturas. Responsable del curso de Historia de la Facultad de Agronomía. Integrante de la Comisión de Patrimonio de Facultad de Agronomía.

En 1965 se recibió de ingeniero agrónomo, con una tesis denominada “Variación en ecotipos de *Poa lanigera* (Nees) en el Uruguay”.² Luego hizo un posgrado en Agronomía en la Universidad de Georgia, en Estados Unidos, obteniendo la maestría con una tesis sobre sexualidad de *Panicum maximum*.³

Escalas ineludibles en la valoración de su tarea

Sus aportes iniciales se dirigieron a la creación de cultivares forrajeros, que sustituyeron en forma exitosa a otros utilizados anteriormente en los sistemas agrícola-ganaderos.

Fueron muchas los cultivares forrajeros que le pertenecen. Hablamos de *Paspalum dilatatum*, los cultivares Chirú, Yasú y Caracé; de *Medicago polymorpha*, los cultivares Abayubá (multilínea confinis); de avenas RLE 115, RLE 83 y GA 719 (exGeorgia); de *Festuca*, cultivar Tacuabé, de *Phalaris*, cultivar Urunday (estos últimos con en el ingeniero agrónomo Jaime García) y de *Bromus auleticus*, cultivar Campero (con el ingeniero agrónomo Francisco Formoso).⁴ Festuca Tacuabé tuvo

² Millot, J. C. 1965. Variación en ecotipos de *Poa lanigera* (Nees) en el Uruguay. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 89p.

³ Millot, J.C. 1972. Sexuality in the *Panicum maximum* Jacq. agamic complex. Athens : University of Georgia (1972). 63 p.

⁴ En los trabajos científicos que se citarán existe gran variabilidad en cuanto a la escritura de los nombres científicos, en algunos casos en cursiva y en otros no. Se mantuvo mayoritariamente la nomenclatura original, por lo que el lector observará algunos nombres sin cursiva. Tampoco se colocó cursiva en aquellos nombres científicos provenientes de correos electrónicos de personas que dieron su testimonio. En el caso de cultivares si bien correspondería colocarlos entre comillas, se mantuvo mayoritariamente la nomenclatura usual en el país. El trabajo sobre Festuca Tacuabé fue publicado en la Revista de la Asociación de Ingenieros Agrónomos (García, J.; Millot, J.C. 1976. Estanzuela Tacuabé. Primera variedad de festuca creada para el Uruguay. Revista de la Asociación de Ingenieros Agrónomos 9:33-36).

gran éxito y es aún de los cultivares más utilizados en Uruguay, aunque no sucedió lo mismo con el cultivar de *Falaris*. La avena RLE 115, por ejemplo, reúne condiciones favorables para forraje, heno y grano, con ventajas en la tolerancia al pastoreo. Estos trabajos corresponden a su etapa en el Centro de Investigaciones Agrícolas “Alberto Boerger” (CIAAB).

En Uruguay, y con especies nativas, los primeros cultivares domesticados fueron en *Paspalum*: los cultivares Chirú y Yasú, y en *Bromus auleticus* el cultivar Campero. Es decir que Millot fue el creador de los primeros cultivares nacionales de especies autóctonas.

En su etapa en Facultad de Agronomía, en la década del ochenta, retomó sus trabajos en *Bromus auleticus* y *Paspalum dilatatum*. En el primer caso deben destacarse los cultivares de *Bromus auleticus*, “Potrillo” y “Zarco”, que fueron creados por él en conjunto con la ingeniera agrónoma Mercedes Rivas a principios de los noventa, generándose varias tesis en torno al manejo y diversidad de esta especie.⁵

Si bien debe hacerse énfasis en la importancia de los cultivares antes mencionados, Millot también tuvo participación en otros cultivares conocidos, como festuca Rizomat y lotus Matrero.

Pudieron rescatarse detalles anecdóticos respecto de ambos, que aportó el ingeniero agrónomo Alfredo Castells. Al referirse a la historia de estos cultivares afirmó:

La especie (*por festuca*) fue introducida al país por técnicos que formaban la Sociedad Mejoramiento de Praderas, pioneros en el desarrollo de tecnología de pasturas, luego

⁵ Comunicación personal de Mercedes Rivas al autor el 21 de mayo de 2015.

fundadores de lo que fue el Plan Agropecuario, con el objetivo de evaluar y validar su comportamiento como integrante de las pasturas sembradas.

Con ese propósito, en el año 1955 el Ing. Agr. Eduardo Capurro, integrante de dicha sociedad, seleccionó una empresa con inquietudes y en una localidad representativa. Tal como figura en el diario de la empresa de Don Mario Pascual, departamento de San José, Ruta 3 Km 131, se sembró en el potrero N°2. Una parte posterior agrega: las inclemencias climáticas malograron su implantación, se enmalezó y se abandonó la experiencia.

A los 42 años de la siembra se encontró que las plantas de festuca arundinacea y lotus tenuis no sólo estaban presentes, adaptándose al nuevo hábitat, a las inclemencias climáticas y a un manejo del pastoreo “sin treguas”. Pero estas especies no solo se limitaron al lugar sembrado, sino que colonizaron nuevas áreas, mediante resiembra natural, desplazando, a veces con pastoreo controlado, a las especies nativas como la paja mansa y malezas como la gramilla.

Según el dueño del establecimiento del momento Don Julio Guani, “el aporte forrajero pasó a ser significativo en el establecimiento, por dar pastoreo todo el año, buena calidad, tolerancia a sequías, por la ganancia de peso de los animales que la pastoreaban y por ser un recurso forrajero económico y estable”.

En 1995, con la complementación del Programa oficial PROVA; Plan Agropecuario, con la participación del Ing. Agr. Ezequiel De Lucía y la Facultad de Agronomía, con el aporte del Ing. Agr. Juan Carlos Millot, se propuso la conservación y domesticación de estas poblaciones. En principio para satisfacer las necesidades del establecimiento, se comenzó con la cosecha y siembras de semillas.

En 1999 se obtuvo el título de propiedad en el INASE y el mismo año Pas S.A. adquirió la licencia para producir y comercializar la festuca rizomatosa.

Se destacaba en su evaluación parcelaria por su producción, en campo por su hábito prostrado que le confiere la característica de ser rizomatosa y por no formar maciegas, cubriendo el suelo en forma más pareja y permitiendo pastoreos más rasantes, sumando estas características a la de ser persistente y rústica.

Rápidamente, la firma Pas S.A., actualmente Wrightson Pas, encaró el mantenimiento del cultivar, desarrollo de semilleros, promoción y comercialización de semillas. Hoy es una de los cultivares más populares de festuca en el Uruguay. El lotus Matrero es compañero de la Festuca Rizomat, ambos salen del campo de Guani y ambos son desarrollados por Papate con el proyecto Prova.⁶

En esto es coincidente el dato aportado por la ingeniera agrónoma Alicia Vaz en relación a la festuca de porte rastrero, rizomatosa, y al papel que tuvo Millot.⁷

También el papel de Millot fue importante en la promoción de *Lotus tenuis*.⁸ Vaz recuerda al respecto lo siguiente:

⁶ Historia y origen del cultivar Rizomat. Comunicación personal de Alfredo Castells al autor el 28 de abril de 2015. Sobre lotus Matrero, el texto es comunicación de Castells al autor el 19 de mayo de 2015. PROVA corresponde a Programa de Validación de Alternativas Agrícolas (convenio entre Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca y gremiales de productores). INASE corresponde a Instituto Nacional de Semillas.

⁷ Comunicación personal de Alicia Vaz al autor el 11 de abril de 2015.

⁸ INIA. 2014. En memoria. Ing. Agr. Juan Carlos "Papate" Millot. Revista INIA N°36. Marzo 2014. p64.

En el año 1989 con la generación que cursábamos 4to. año Paysandú vinimos de gira al nordeste, había una seca muy grande, visitamos el establecimiento Codastor de los hermanos Bottaro, ellos habían descubierto un lotus diferente al *corniculatus* por su porte rastrero en sus campos a la orilla del arroyo Fraile Muerto. Le llevaron unas plantas a Papate y a Elena Apezteguía, para sorpresa de ellos Papate confirmó que se trataba del *Lotus tenuis*, este habría sido introducido junto con semilla de *Lotus corniculatus* y al encontrar condiciones favorables se propago colonizando áreas bajas. Hoy ese lotus luego de varios años de evaluación se comercializa como *Lotus tenuis* cv. Larrañaga.⁹

También le corresponde la obtención de sexualidad en dos especies hasta ese momento consideradas apomícticas obligadas: *Panicum maximum* o pasto guinea (en Estados Unidos) y *Paspalum dilatatum* (en Uruguay), abriendo así su posibilidad de mejoramiento por hibridación. Fue en esto donde la labor de Millot alcanzó mayor relieve internacional. Su trabajo en pasto guinea fue obtener el primer clon sexual conocido, lo que permitió cambiar los sistemas tradicionales de fitomejoramiento.

Una primera etapa de su tarea fue dirigida a la implementación forrajera en sistemas agrícola-ganaderos del litoral, a la que seguiría a partir de 1980, una capitalización de su experiencia, en el trabajo en predios particulares, ampliando su visión sobre sistemas de producción. Sus visitas técnicas a la Argentina le abrieron el espectro de manejo en pasturas naturales y cultivadas, conociendo diversidad de condiciones edáficas y climáticas tanto en la cuenca del Salado y pampa semiárida de Buenos Aires, en la pampa húmeda de Buenos Aires y Santa Fe y en la vegetación prístina de Santiago del Estero.

⁹ Comunicación personal de Alicia Vaz al autor el 11 de abril de 2015.

Millot en el CIAAB y en la actividad particular

En 1962 comenzó a trabajar en La Estanzuela, ya CIAAB, como encargado de mejoramiento genético de plantas forrajeras, y entre 1968 y 1969 fue encargado del Proyecto de Fitotecnia en la misma estación. Era la época refundacional del centro, con la dirección del ingeniero agrónomo Eduardo Bello. En La Estanzuela Millot se desempeñaba como técnico en pasturas y estaba a cargo del Jardín de Introducción de Plantas Forrajeras. Su tarea en el CIAAB se extendió hasta 1979. No obstante, según él mismo lo dejara escrito, en 1980 renunció a la actividad pública, renuncia motivada según su testimonio por la educación de sus hijos, y así se dedicó a la actividad privada. Millot tuvo cinco hijos con su esposa Helena Lasala, a la que conoció en el CIAAB. De ellos, sus dos hijas mujeres fueron llamadas Cynara (por el cardo *Cynara cardunculus*) y Aira (nombre también tomado del Reino Vegetal, por *Aira caryophillea*, en este caso una gramínea nativa), eligiendo los nombres a partir de nombres científicos que le gustaron mientras hacía su carrera.

Varios trabajos de divulgación quedaron de la etapa de La Estanzuela, publicados en las Misceláneas del CIAAB y en la revista Investigaciones Agronómicas, sobre forrajeras y nutrición de ganado.¹⁰ También, en las reuniones técnicas que se realizaban en la Facultad de Agronomía, varios tra-

¹⁰ Millot, J.C. 1969. Mejoramiento de gramíneas forrajeras. En: Reunión Técnica: Producción y conservación de forraje. La Estanzuela, Colonia. Plan Agropecuario. pp101-110; Carámbula, M.; Millot, J.C.; García, J.; Artola, A. 1978. Variedades forrajeras recomendadas. Miscelánea CIAAB, vol.18. pp111-121; Durán, H.; Millot, J.C.; Fernández, S.; Viola, A. 1984. Consumo y ganancia de peso de vaquillonas holando alimentadas con henos de avena, alfalfa y lotus. Investigaciones Agronómicas, vol.5, no.1. pp19-24.

bajos suyos quedaron documentados en resúmenes, de su época del CIAAB en donde colaboraba con la facultad, lo que continuaría en los años siguientes ya como profesor.¹¹

Fue asesor técnico de Santa Rosa Estancias SAIC, en Argentina (1979-1987), así como de Agromax S. A. (1980-1985) en el Departamento de Experimentación; de la Estancia Santa Manuela (Tacuarembó, 1983-1989) y de la Estancia Santa Rafaela (Río Negro, 1986-1989). En Agromax dirigió el equipo de investigación para producción de pasturas y cultivos, conduciendo ensayos en cinco campos experimentales de pasturas naturales en Artigas, Salto, Paysandú, Florida y Lavalleja. Se destacaron los ensayos sobre fertilización e incorporación de leguminosas en pasturas naturales y desarrollo de pasturas cultivadas. Su tarea en Argentina involucró un proyecto de investigación que soportara el esquema forrajero de 21 tambos en un establecimiento de 10.000 hectáreas y 25 tambos en otro de 11.000 hectáreas, con cuatro campos experimentales.

Alfredo Castells tuvo una relación directa con Millot en estas etapas, dado que ingresó en 1968 a La Estanzuela, trabajando a sus órdenes en la sección correspondiente a leguminosas, ingresando también Jaime García para la referida a gramíneas. Posteriormente el Plan Agropecuario dejó de tener el monopolio del comercio de semillas por lo que Castells fue convocado por Agromax (empresa de fertilizantes), para que desarrolle la producción y abastecimiento de semillas. En 1979

¹¹ Millot, J.C.; Acosta, Y. 1979. Avenas amarillas, comparación entre líneas puras y mezclas. Resumen. 2a. Reunión Técnica de la Facultad de Agronomía. Facultad de Agronomía. p6; Millot, J.C. 1979. Avena: efecto de corte sobre la producción de grano. Resumen. 2a. Reunión Técnica de la Facultad de Agronomía. Facultad de Agronomía. p10; Carámbula, M.; Millot, J.C.; García, J. 1979. Producción forrajera sobre suelos profundos del litoral. Resumen. 2a. Reunión Técnica de la Facultad de Agronomía. Facultad de Agronomía. p16; Millot, J.C.; Albicette, M.M. 1980. Paspalum dilatatum "Chirú", nueva raza cromosómica para el Uruguay. Resumen. 3era. Reunión Técnica de la Facultad de Agronomía. p42; Millot, J.C.; Acosta, Y.; Rebuffo, M. 1980. Comparación de mezclas vs. líneas puras de avena byzantina en producción de forraje, heno y grano. Resumen. 3era. Reunión Técnica de la Facultad de Agronomía. p84.

Agromax se propuso tener su propia información sobre los productos comercializados, por lo cual fueron contratados los ingenieros agrónomos Juan Carlos Millot para pasturas y Domingo Luizzi para cultivos. La crisis de 1982 representó el fin del proyecto y un duro golpe para Agromax, hoy desaparecida. No obstante continuó la amistad entre Castells y la familia Millot.¹²

Su formación en pasturas naturales

Pasemos ahora a estudiar su vinculación con la Facultad de Agronomía. No todos conocen que antes de su etapa de profesor de Fitotecnia y de Forrajeras, tuvo un pasaje por Botánica. Participó en el proyecto “Investigación de nuevos cultivos de Uruguay y adyacentes Argentina, Brasil y Paraguay de uso potencial en la agricultura de Estados Unidos” (Ley 480 de Excedentes Agrícolas).¹³ Para llevar adelante el mismo se había contratado a Osvaldo del Puerto como jefe de exploraciones y como ayudantes a Brescia, Marchesi, Rosell, Borsani y Millot, por lo que en la revisión que realizó Primavera Izaguirre, lo incluyó en la lista de docentes de Botánica. Efectivamente, fue ayudante de Botánica, por el Proyecto de la Ley 480, entre 1961 y 1962, en el cual trabajó directamente con el ingeniero agrónomo Bernardo Rosengurtt. Era colaborador en clases prácticas. Antes, en la década del cincuenta y hasta 1962 había participado de experiencias en pasturas naturales con el ingeniero agrónomo Gastón Navarro, de Fitotecnia, siendo colaborador honorario.

¹² Comunicaciones de Alfredo Castells al autor el 3 de mayo de 2015.

¹³ Izaguirre, P. 100 años de historia de la Botánica en la Facultad de Agronomía. En: Misceláneas de Historia de la Facultad de Agronomía de la Universidad de la República. Coord. Olivero, R. Comisión Sectorial de Educación Permanente (UdelaR) .Ed. Hemisferio Sur. pp4-9.

Con ellos comenzó a conocer el país y sus pasturas naturales, en lo taxonómico y en lo biológico, observando siempre la variación entre y dentro de especies, y los factores determinantes de su adaptación y distribución.

Profesor de Fitotecnia

Llegamos ya a su ingreso a la facultad como docente, en su segunda etapa. Entre 1981 y 1982 fue profesor honorario y consultor de la Cátedra de Fitotecnia. Fue en este marco que el autor lo conoció, siendo estudiante de Agronomía, en ocasión del dictado del tema “Introducción de plantas cultivadas” en el curso de Fitotecnia de 1982, cuando la cátedra estaba en pleno proceso de recomposición.

En 1983 se produce su ingreso como profesor agregado, grado 4, y encargado de la Cátedra de Fitotecnia. Esa década del ochenta sería de mucho trabajo para él, ya que además de los asesoramientos citados hizo otros para IICA/BID/PROCISUR sobre mejoramiento de plantas forrajeras, en INTA Balcarce (1985) y sobre uso de germoplasma y conservación in vivo en CENAGREN Brasilia (1987), que aunque puntuales le deben haber reportado importante esfuerzo, siendo también una distinción el haber participado de importantes programas de investigación a nivel regional.

Docente de Forrajeras

En 1987 era ya profesor catedrático grado 5, encargado de la Cátedra de Forrajeras en la Estación Experimental “Mario A. Cassinoni” (EEMAC) aunque mantendría su cargo en Fitotecnia. Tuvo la distinción, en 1987, de ser nombrado profesor honorario de la Cátedra de Forrajeras de la Univer-

sidad de Buenos Aires. Más adelante seguiría su etapa de trabajo en Montevideo, en los últimos tiempos, siempre en Forrajeras. Esto fue consecuencia de que el curso de Forrajeras, además de dictarse en la EEMAC, se dictaba en Sayago cuando la Orientación Granjera varió su formato y Producción Animal Intensiva pasó a ser una de las posibilidades a tomar por los estudiantes de cuarto año. El curso en un momento tomó el nombre de “Pasturas”. También fue responsable del curso “Ecología de Pasturas”, dictado en la Maestría en Ciencias Agrarias de Facultad de Agronomía, iniciada en 2004.

No debemos dejar de mencionar que también participó del curso de Fisiología Vegetal, dictando el tema “Introducción a la fisiología de pasturas”.

Proyectos de investigación de importancia

En la década del ochenta, fue ejecutor y coordinador de tres proyectos de investigación de la Cátedra de Fitotecnia, financiados por organismos internacionales. Se trataba de “Prospección de especies de maní cultivado y salvaje en el Uruguay”; “Mejoramiento de especies forrajeras nativas promisorias (*Paspalum/Bromus*)” y “Conservación dinámica del ecosistema pastoril”. Millot se preocupó del mejoramiento genético del maní, de lo cual da cuenta el informe preliminar que realizó con el ingeniero agrónomo Enrique Cairus. También se realizó una tesis en este tema.¹⁴ Al-

¹⁴ Millot, J.C.; Cairus, E. 1985. Germoplasma de maní. Facultad de Agronomía/IBPGR, informe preliminar. 20p. Archivo de la Facultad de Agronomía. Millot Contini, Juan Carlos. Prof. Agr. Fitotecnia. Informe del Ing. Agr. Juan C. Millot corresp. a la renovación del Régimen de Dedicación Total. Carpeta 6712.; Alza, J.; Dutto, P.; Ferreira, R. 1989. Caracterización y evaluación primaria de germoplasma nacional de maní. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 106 p.

gunos de estos temas tendrían su continuidad más adelante, y es así que en 1989 la enumeración de proyectos de investigación de la Cátedra de Forrajeras arroja el siguiente detalle: “Evaluación de especies y cultivares forrajeros”; “Manejo de pasturas naturales”; “Mejoramientos extensivos sobre campo natural”; “Instalación y manejo de praderas cultivadas” y “Producción de semillas forrajeras (*Paspalum dilatatum* y *Bromus auleticus*)”. De estos proyectos se originaron varias tesis.

En las reuniones técnicas que se hacían en la facultad, se publicaban resúmenes de los trabajos experimentales. Es así que en 1981 uno de los trabajos que se realizaban con tesis tuvo publicado su resumen en estas reuniones, referido al cultivo de colza.

En 1982 publicó con dos extécnicos del CIAAB, Hofstadter y Gonnet, el resumen de un trabajo sobre efectos de diferentes regímenes hídricos del suelo sobre la producción de semilla de *Paspalum dilatatum*. También se publicaron dos trabajos sobre manejo en girasol y maíz.¹⁶ Al año siguiente, dos trabajos son reportados, uno sobre vigor inicial en maíz y otro sobre aumento en el número de generaciones de trigo, ambos con Carlos Iglesias, entonces integrante de la Cátedra de Fitotecnia.¹⁷

¹⁵ Millot, J.C.; Luizzi, D.; Gómez, C.; Piaggio, L. 1981. Estudio fenológico y potencial de producción de colza. Resumen. 4ta. Reunión Técnica de la Facultad de Agronomía. Facultad de Agronomía. p78.

¹⁶ Hofstadter, R.; Millot, J. C.; Gonnet, M. 1982. Efectos de diferentes regímenes hídricos del suelo sobre la producción de semilla de *Paspalum dilatatum*. Resumen. 5ta. Reunión Técnica de la Facultad de Agronomía. Facultad de Agronomía. p56; Luizzi, D.; Millot, J.C.; Carrasco, P.; Schevzov, M. 1982. Alternativas en manejo de cultivos de verano. I. Girasol. Resumen. 5ta. Reunión Técnica de la Facultad de Agronomía. Facultad de Agronomía. p68; Luizzi, D.; Millot, J.C.; Carrasco, P.; Schevzov, M. 1982. Alternativas en manejo de cultivos de verano. II. Maíz. Resumen. 5ta. Reunión Técnica de la Facultad de Agronomía. Facultad de Agronomía. p69.

¹⁷ Millot, J.C.; Iglesias, C. 1983. Vigor inicial de maíz y sus relaciones con peso de 1000 semillas y parámetros de crecimiento de plantas. Resumen. 6ta. Reunión Técnica de la Facultad de Agronomía. p14; Iglesias, C.; Millot, J.C. 1983. Aumento en el número de generaciones de trigo por año. Resumen. 6ta. Reunión Técnica de la Facultad de Agronomía. Facultad de Agronomía. p51.

Las reuniones técnicas de la facultad continuaron aunque bajo un formato diferente que en la década del ochenta, y Millot también publicó en ellas. De 1990 son los resúmenes de los trabajos de manejo de pastoreo sobre campo natural, adaptación del cultivo de colza, comportamiento reproductivo de *Paspalum dilatatum* (efecto genotipo por localidad por condiciones ambientales), e implantación de especies en cobertura sobre campo natural.¹⁸ También hubo publicaciones en eventos internacionales en relación a manejo de recursos forrajeros.¹⁹

No es sencillo uniformizar los nombres de los proyectos de investigación desarrollados y según las fuentes, hay variación. Por eso se prefirió citarlos tal cual Millot lo hacía en uno de sus informes de actuación, con la salvedad de que el mismo no abarca toda la década del noventa. De esta manera, en esta década tuvo Millot a su cargo los siguientes proyectos: “Manejo del pastoreo sobre campo natural”; “Desarrollo y domesticación de gramíneas nativas promisorias”; “Recursos gené-

¹⁸ de Souza, D.; Millot, J.C.; Boggiano, P.; Apezteguía, E.; Saldanha, S. 1990. Manejo de pastoreo sobre campo natural. I. Efectos sobre composición botánica, estructura del tapiz, producción, estacionalidad y consumo en diferentes áreas del país. Resumen. III Jornadas Técnicas de Investigación. Memorias. p57. Nota: se transcriben los nombres de los autores en el orden en que aparecen en la publicación, asignados por estación experimental (el nombre de Millot figura tres veces, transcripción que se omitió colocándolo solamente una vez); Luizzi, D.; Millot, J.C.; Castiglioni, E. 1990. Adaptación del cultivo de colza en el Uruguay, año 1981. Resumen. III Jornadas Técnicas de Investigación. Memorias. p53; Millot, J.C.; Rivas, M.; Saldanha, S.; de Souza, O.; Dartayete, D., Huertas, M.; Pígola, P. 1990. Comportamiento reproductivo de *Paspalum dilatatum*. Efecto genotipo por localidad por condiciones ambientales. Resumen. III Jornadas Técnicas de Investigación. Memorias. p125; de Souza, D.; Bologna, J. J.; Hill, W.; Millot, J.C.; Apezteguía, H.; Márquez, P.; Echevarría, A.; Saldanha, S.; Bentancur, C.; García, S. 1990. Implantación de especies en cobertura sobre campo natural. Resumen. III Jornadas Técnicas de Investigación. Memorias. p132. Los autores aparecen ordenados según igual criterio que el primero de los trabajos citados en este pie de página.

¹⁹ Millot, J.C.; Boggiano, P. Carriquiry, E.; de Souza, D.; Saldanha, S. 1991. Manejo de Pastoreo Sobre Campo Natural. In. XII Reunión del Grupo Técnico Regional del Cono Sur (Zona Campos) en Mejoramiento y Utilización de Recursos Forrajeros das Áreas Tropical e Subtropical. Bagé, RS, 26 al 28 de noviembre de 1991. p144.

ticos para mejoramiento en cobertura” y “Sistemas de cría con pastoreo controlado en campos regenerados de la Unidad San Manuel”. De la lectura de los informes de Millot se transcriben algunos detalles de los mismos.²⁰

Fue de gran importancia el proyecto “Red Experimental Agrícola”, del cual “Manejo del pastoreo sobre campo natural” era una parte importante (se trataba en realidad de un subproyecto), siendo iniciado en 1989 y continuado luego con financiación del Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIA) a partir de 1992. Debe resaltarse que este subproyecto involucraba las tres estaciones experimentales de la facultad (Paysandú, Salto y Bañado de Medina, bajo la responsabilidad de Pablo Boggiano, Sylvia Saldanha y Daniel de Souza respectivamente), pero además tenía localizaciones en Tierras Coloradas (Paysandú Norte) y Cerro de Amaro (Treinta y Tres). En Bañado de Medina Millot trabajó a principios de la década del noventa con Daniel de Souza y Alicia Vaz, y dirigió tesis como la de Coirolo y col., así como la de Bologna y Hill.²¹ El ensayo sobre manejo de pastoreo localizado en la EEMAC aún continúa, siendo uno de los más longevos en el país.²²

En relación al segundo proyecto, la Cátedra de Forrajeras realizaba la prospección y evaluación primaria en el jardín de introducción, y la multiplicación de semillas e intercambio con INIA. Con respecto al tercero, “Recursos genéticos para mejoramientos en cobertura”, se continuaba con la evaluación regional de poblaciones caracterizadas sobre distintos suelos y métodos de siembra. La implantación

²⁰ Archivo de la Facultad de Agronomía. Millot Contini, Juan Carlos. Prof. Agr. Fitotecnia. Informe del Ing. Agr. Juan C. Millot corresp. a la renovación del Régimen de Dedicación Total. Carpeta 6712.

²¹ Coirolo, P.; Galcerán, M.; Gandolfo, J.; Mackinnon, P.; Real, D. 1991. Manejo de pastoreo en campo natural unidades de suelo Los Mimbres y Río Tacuarembó. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 237p; Bologna, J. J.; Hill, W. 1992. Dinámica de implantación en siembras de cobertura. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. Esta tesis no figura en los registros de la biblioteca y pudo ser identificada a través de la Bedelía de la Facultad de Agronomía. No se colocó su paginación ni aparece en la bibliografía final.

²² Comunicación personal de Ariel Asuaga al autor el 14 de abril de 2015.

de leguminosas en cobertura era atendido por la ingeniera agrónoma Sylvia Saldanha (Estación Experimental de Salto) en un campo de un productor colaborador e integrante del grupo CREA Laureles.

Ya entrada la década del noventa, el último de los proyectos nombrados, “Sistemas de recría con pastoreo controlado en campos regenerados de la Unidad San Manuel”, evaluaba los efectos del animal sobre la pastura. Era atendido por el ingeniero agrónomo Ramiro Zanoniani, siendo la EE-MAC la sede física de los experimentos.

Como un hito debe mencionarse, en 1996, la liberación de dos nuevos cultivares de *Bromus auleticus*, lo que Millot consideraba un orgullo, coronación de un proceso que visto a largo plazo, involucraba a la propia historia de la facultad en este logro.

Con otro referente en el tema pasturas, Esteban Pizarro, Millot trabajó en la década del noventa y parte de la siguiente. Por ejemplo, hasta 2002 trabajaba con Pizarro, Analía Iurato y Alicia Vaz, en el curso de Pasturas de Producción Animal Intensiva, del cual Millot era responsable.²³ Una publicación que resume las líneas de investigación de la facultad en 1998, informa que otra leguminosa, *Adesmia*, estaba en planes de estudio por Millot y Pizarro, para ampliar la base genética con el fin de mejorar esta forrajera en la región o en otros sitios. Esto se planteaba frente a la extinción de especies valiosas en nuestro medio. También estaba planteado estudiar forrajeras no tradicionales que tuvieran importancia como rubro secundario en empresas hortofrutícola: crucíferas, umbelíferas, quenopodiáceas, compuestas, moráceas y otras, utilizables por animales domésticos.²⁴ En la misma publicación

²³ Comunicación personal de Alicia Vaz al autor el 27 de abril de 2015.

²⁴ Facultad de Agronomía. 1998. Prospección, caracterización y evaluación primaria del germoplasma nativo de los géneros *Adesmia* (*Desmodium*) y sus correspondientes cepas de *Rhizobium*; Introducción, prospección y caracterización agronómica de especies forrajeras no tradicionales, para sistemas intensivos de producción animal. Participantes: E. Pizarro y J.C. Millot. Resumen de proyecto. En: 1er. Taller sobre Investigación en la Facultad de Agronomía. Parte II. p74.

se daba cuenta de que “Conservación dinámica del ecosistema pastoril” continuaba siendo una línea de trabajo, en este caso con financiación de PROBIDES, participando Millot junto con Martín Jaurena de dicha institución, buscándose preservar la flora y los micro, meso y macro organismos del ecosistema nativo del palmar, bajo un sistema racional de pastoreos y mejoramientos en cobertura.²⁵ Continuaba el estudio de *Paspalum dilatatum* tipo Yasú, pensándose en prospectar genotipos de *Paspalum dilatatum* (2n= 50) de las poblaciones y regiones de donde se seleccionó el cultivar Yasú, para posteriores etapas de evaluación, caracterización y selección. Manejo de pastoreo en campo natural también era en dicho año un tema que continuaba, con la participación de Sylvia Saldanha, siempre bajo el principio de que el campo natural es la base alimenticia de nuestra producción pecuaria. También, con la intervención de Juan Bologna y Jorge Andión, continuaba vigente el interés por la evaluación de productividad y dinámica poblacional en siembras sobre el tapiz, para *Lotus corniculatus* y trébol blanco.²⁶ Las actividades en producción de cerdos a campo que se desarrollaron en el Centro Regional Sur involucraron necesariamente la utilización de pasturas. En esa instancia Millot fue consultado sobre el tema.²⁷

²⁵ Facultad de Agronomía. 1998. Conservación dinámica del ecosistema pastoril. Participantes: Juan Carlos Millot y Martín Jaurena (PROBIDES). Resumen de proyecto. En: 1er. Taller sobre Investigación en la Facultad de Agronomía. Parte II. p113.

²⁶ Facultad de Agronomía. 1998. Reselección de *Paspalum dilatatum* tipo Yasú. Resumen de proyecto. En: 1er. Taller sobre Investigación en la Facultad de Agronomía. Parte I. p42; Facultad de Agronomía. 1998. Manejo del pastoreo en campo natural. Resumen de proyecto. En: 1er. Taller sobre Investigación en la Facultad de Agronomía. Parte I. p45; Facultad de Agronomía. 1998. Evaluación de la persistencia productiva de leguminosas perennes en siembras en cobertura sobre tapices de basalto profundo. Resumen de proyecto. En: 1er. Taller sobre Investigación en la Facultad de Agronomía. Parte I. p46.

²⁷ Comunicación personal de Nelson Barlocco al autor, 11 de febrero de 2014. También véase Facultad de Agronomía. 1998. Utilización y persistencia de pasturas en un modelo de producción de cerdos a campo. Participantes: Nelson Barlocco, Juan Carlos Millot, Daniel Garín, Andrea González, Antonio Vadell. Resumen de proyecto. En: 1er. Taller sobre Investigación en la Facultad de Agronomía. Parte I. p16.

Seminarios sobre campo natural

Se realizaban otros eventos en el país relativos a pasturas y es así que hay que referirse a los seminarios nacionales sobre campo natural. El primero tuvo lugar en Melo en 1985, publicándose dos resúmenes que daban cuenta de la conservación y uso de los recursos forrajeros y de la evolución del tapiz natural con fertilización y semillas, abarcando en este caso los años 1980 a 1984.²⁸ El segundo seminario se hizo en Tacuarembó en 1990, con varios trabajos publicados por el equipo.²⁹ Tanto en los trabajos anteriormente citados como en las publicaciones que se realizaban para jornadas, se evidencia que existía un grupo de trabajo, constituido por jóvenes docentes, algunos de los cuales continuarían sus líneas en el futuro.

²⁸ Millot, J.C. 1985. Conservación dinámica y uso de nuestros recursos forrajeros. En: Primer Seminario Nacional sobre Campo Natural. Facultad de Agronomía. p16; Millot, J.C.; Díaz, O. 1985. Evolución del tapiz natural con fertilización y semillas. . En: Primer Seminario Nacional sobre Campo Natural. Facultad de Agronomía. p21.

²⁹ Carriquiry, E.; Majó, G.; Saldanha, S.; Millot, J. C.; 1990. *Bromus auleticus*, efecto de la fertilización y manejo del pastoreo sobre producción y semillas y sus componentes. En: II Seminario Nacional de Campo Natural. Tacuarembó. Uruguay. pp89-94; Millot, J. C.; Majó, G. 1990. Diversidad genética en la producción de semilla de *Bromus auleticus*. II Seminario Nacional de Campo Natural. Tacuarembó. Uruguay. p95; Millot, J.C.; Rivas, M. 1990. Evaluación y análisis de progenies de 4 clones de reproducción sexual de *Paspalum dilatatum* tipo Chirú. En: II Seminario Nacional de Campo Natural. Tacuarembó. Uruguay. p115; Izaguirre, P.; Marchesi, E.; Brescia, R.; Bayce, D.; Grun, E.; Davies, P.; Ziliani, G.; Beyhaut, R.; Frioni, L.; Baraibar, A.; del Puerto, O.; Millot, J.C.; Laguardia, A.; Durán, A.; Alonso, E.; Boggiano, P. 1990. Leguminosas nativas del Uruguay y áreas vecinas: taxonomía, ecología y potencial forrajero. II Seminario Nacional de Campo Natural. Tacuarembó. Uruguay. p155; Izaguirre, P.; Díaz, A.; Millot, J.C.; Mazzella, C.; Rivas, M.; Grun, E.; Davies, P.; Bayce, D.; Pereira, J. 1990. Proyecto: estudio de los recursos genéticos de *Bromus* y *Paspalum*. II Seminario Nacional de Campo Natural. Tacuarembó. Uruguay. p157; Millot, J. C.; Apezteguía, E.; de Souza, D.; Saldanha, S. 1990. Evaluación de especies en cobertura sobre campo natural. En: II Seminario Nacional de Campo Natural. Tacuarembó. Uruguay. pp263-264; Millot, J. C.; Apezteguía, E.; Boggiano, P.; de Souza, D.; Saldanha, S. 1990. Manejo de pasturas naturales. En: II Seminario Nacional de Campo Natural. Tacuarembó. Uruguay. p355-358.

Investigador y formador de generaciones de agrónomos

Más allá de la descripción, de lo enumerativo que no puede faltar porque es simplemente, a la vez, marco y concreción de la obra de Millot, debe destacarse su pensamiento en cuanto a cuál debía ser el papel de la facultad en la investigación:

A mi parecer, es responsabilidad de nuestra facultad desde el punto de vista académico, orientar una investigación conducente al desarrollo de una tecnología de producción adaptada a nuestro ambiente, optimizando nuestros recursos naturales en la eficiencia de transformación a carne, lana y leche. Estos objetivos son también simultáneos con la preservación de los recursos genéticos del complejo ecosistema pastoril.³⁰

Quizás uno de los sitios desde donde Millot logró desparramar su gran capacidad de orientador, consejero, sembrador de inquietudes e iluminador de caminos, fue en las tesis que tuvo oportunidad de dirigir, o asesorar como él prefería decir. Las que se realizaron con estudiantes de cuarto año de la carrera de Agronomía, en la EEMAC, son el mejor ejemplo de esto.

Pero como asesor de tesis en La Estanzuela, intervino en la década del setenta conduciendo cuatro de ellas, en temas relativos a *Paspalum*, *Avena byzantina* y alimentación de vaquillonas con distintos henos.³¹

³⁰ Archivo de la Facultad de Agronomía. Millot Contini, Juan Carlos. Prof. Agr. Fitotecnia. Currículum vitae y presentación de plan de actividades. Carpeta 6712.

³¹ García, J. 1971. Influencia de factores ambientales sobre el rendimiento y calidad de semillas en tres biotipos de *Paspalum dilatatum* Poir. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 128p; Acosta, Y. 1980. Comparaciones productivas entre líneas puras y mezclas de *Avena byzantina*, C. Koch. 153p. Albicette, M. M. 1980. Estudio citogenético en biotipos de *Paspalum dilatatum* tipo Chirú e híbridos interespecíficos con *Paspalum proliferum*. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 69p.; Viola, C.; Fernández, S. 1980. Consumo y ganancia de peso en vaquillonas Holando alimentadas con henos de avena, alfalfa y lotus. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 77p.

A su vez tuvo intervención desde su cargo en Agromax, en distintos proyectos de investigación, que derivaron en tesis referidas a colza, maíz y sorgo.³²

Otras tesis bajo su asesoría en la década del ochenta fueron las referidas a cebadillas asociadas a leguminosas; comportamiento reproductivo de *Paspalum dilatatum* Chirú; ecotipos de *Solanum commersonii*; henos de *Paspalum* y raigrás; cultivares de maní; producción de semillas de *Bromus auleticus*, entre varias de la época.³³

En los años noventa la lista de tesis dirigidas por Millot es larga y lógicamente su planeamiento y concreción correspondió a los distintos proyectos que en la década tuvieron lugar. A las citadas de Bologna y Hill; y Coirolo y col., deberán agregarse las de: Dartayete y col. (1992); Grattarola y col. (1993); Echeverría y Marques (1993); Bellini y col. (1994); La Paz y col. (1994); Methol y Solari (1994); Lladó y col. (1994); Ávila y col. (1994); Gazzano y Pirán (1995); Debellis y col. (1995); Mérola y Rodríguez Puppo (1995); Iglesias y col. (1995); Minutti y col. (1996); Gervaz e Indarte (1996); Eyheralde y col. (1996); Moreno (1996); Larrosa y col.

³² Gómez, C.; Piaggio, L. 1983. Estudio preliminar del cultivo de la colza en el Uruguay, épocas por cultivares año 1980. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 188p; Carrasco, P.; Schervzov, M. 1985. Tecnología de los cultivos de verano, I maíz. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 228p; Torres, D. 1996. Tecnologías en cultivos de verano II. Maíz y sorgo. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 147p.

³³ Artucio, H.; Katzenstein, J. 1985. Evaluación de tres orígenes de *Bromus unioloides*, en asociación con cuatro leguminosas. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 124p; Cuchman, A.; Peñalva, M. 1989. Efecto de la densidad de siembra y distribución en el rendimiento de variedades de maní y sus componentes. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 69p; Rivas, M. 1989. Búsqueda de sexualidad en *Paspalum dilatatum* Poir. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 123p; Capdevielle, F. S/f. Variación en ecotipos de *Solanum commersonii* Dun. en Uruguay. Posibilidades de utilización en hibridación progresiva. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. Archivo de la Facultad de Agronomía. Bedelía. Caja 23. 85p. Esta tesis no figura en los registros de Biblioteca de la Facultad de Agronomía; Carriquiry, E.; Majó, G. 1991. *Bromus auleticus*: efecto de la fertilización, manejo del pastoreo y diversidad genética en la producción de semilla. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 181p; Bentancor, C.; García, S. 1991. Siembra en cobertura, estudio preliminar del comportamiento de varias especies (gramíneas y leguminosas). Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 191p.

(1996); González Sorondo y col. (1997); Alves y Treglia (1997); Ferreira (1999) y González Tállice y Pippolo (1999).³⁴

³⁴Dartayete, D.; Huertas, M.; Pígola, P. 1992. Producción de semilla en nuevos materiales apomícticos de *Paspalum dilatatum*. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 127p; Grattarola, J.; Hitateguy, J.; Mussio, P. 1993. Evaluación de un sistema de pastoreo sobre pasturas de cretácico. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 204 p; Echeverría, A.; Marques, P. 1993. Implantación de especies en cobertura sobre campo restablecido (Unidad San Manuel). Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 145 p; Bellini, F.; Hourcade, M.; Ruete, M.; Uribe, F. 1994. Efecto del manejo de pastoreo sobre la productividad y la composición botánica de un campo regenerado sobre la Unidad San Manuel. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 95 p; La Paz, A.; Pérez Bidegain, M.; Robatto, R. 1994. Implantación de especies sembradas en cobertura sobre basalto. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 148p; Methol, R.; Solari, J. 1994. Dinámica de la implantación de leguminosas sembradas en cobertura bajo diferentes manejos de pastoreo. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 148p; Lladó, C.; Mendy, P.; Vaz, A. 1994. Evaluación de gramíneas invernales en mezclas forrajeras sometidas a diferente fertilización, método de siembra y manejo. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 75 p; Ávila, C.; Bazzano, J. J.; Maresky, G. 1994. Producción de semillas en dos poblaciones de *Bromus auleticus*, respuestas al momento de alivio y a la fertilización. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 103p; Gazzano, M. I.; Pirán, H. 1995. Fenología de floración en gramíneas nativas: efecto de toposecuencia y manejo de pastoreo. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 99 p; Debellis, R.; Goñi, C.; Millo, J.; Santana, P. 1995. Respuesta a mejoramientos en cobertura sobre campos regenerados, bajo 5 frecuencias de pastoreo (Unidad de suelo San Manuel). Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 200 p; Mérola, S.M.; Rodríguez Puppo, S. 1995. Efectos de la frecuencia del pastoreo sobre la composición de un tapiz natural de basalto medio. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 100 p; Iglesias, O.; Majó, E.; Silva, J. 1995. Efecto de la frecuencia de pastoreo sobre un tapiz regenerado de la Unidad San Manuel. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 161 p; Minutti, A.; Rucks, M. F.; Silveira, G. 1996. Dinámica de la implantación de leguminosas en cobertura sobre pasturas naturales de basalto profundo. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 149 p; Gervaz, M.; Indarte, G. 1996. Efectos de la frecuencia del pastoreo sobre la calidad de la pastura. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 92 p; Eyheralde, N.; Fros, Á.; Irigoyen, M. 1996. Efectos de la frecuencia de pastoreo sobre la producción y persistencia de una cobertura sobre basalto medio. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 128p; Abraham, M.; Moreno, F. 1996. Producción de semilla y componentes del rendimiento en *Bromus auleticus*, para los ecotipos Tacuarembó y San Gregorio. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 65p; Larrosa, P.; Cordero, M.; Bartaburu, M. 1996. Quema como herramienta en el establecimiento de pasturas en cobertura. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 141p. En la carátula de esta tesis no figuran los directores por lo que su referencia es comunicación personal de Sylvia Saldanha al autor el 12 de mayo de 2015; González Sorondo, R.; Jaureche, G.; Siazaro, C. 1997. Evaluación de recursos genéticos forrajeros para siembras en cobertura en suelos sobre Cretácico. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 93 p; Alves, P.; Treglia, M. V. 1997. Implantación de leguminosas en cobertura bajo distintas frecuencias de pastoreo en basalto. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 67 p; Ferreira, W. 1999. Respuesta de una pastura natural regenerada de basalto medio a cuatro frecuencias de pastoreo. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 86 p; González Tállice, J.; Pippolo, D.; Implantación de gramíneas y leguminosas sobre ladera de basalto profundo. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 123 p.

Más adelante se publicaron otras tesis dirigidas por Millot: Fodere y Negrette (2000); Gallinal y Scaron (2000); Finozzi y Quintana (2000); Clemente y Gutiérrez (2000); Machado y Souza (2002) y Zarza (2002).³⁵ Además fue miembro de tribunales de distintas tesis en varias ocasiones.

Los propios grupos de trabajo que integró se vieron beneficiados de contar con él, que impulsó la continuación de la formación académica. Y así citaba a Enrique Moliterno, Pablo Boggiano, Juan Bologna, Sylvia Saldanha, Aníbal Morales y Ramiro Zanoniani entre estos docentes de Forrajeras que en la década del noventa desarrollaban ya (o intentaban comenzar) su capacitación en el exterior.³⁶ Todavía estaban lejos los posgrados en la Facultad de Agronomía. A su vez varios de estos docentes integraban los tribunales de tesis.

La revista de la EEMAC, Cangüé, de la cual Millot fue redactor responsable e integrante del consejo editor, también publicó sus notas en relación a distintos temas, en varios casos en coautoría con Ramiro Zanoniani, uno de los docentes e investigadores que trabajó muy cercano a él. Fue publicada asimismo una entrevista que se le realizó, en uno de los primeros nú-

³⁵ Fodere, C.; Negrette, B. 2000. Evaluación agronómica de achicoria INIA Le Lacerta en diferentes mezclas forrajeras. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 84p. Gallinal, F.; Scaron, J. 2000. Implantación y productividad de verdeos invernales introducidos en siembra directa, sobre tapices naturales mejorados con *Lotus subbiflorus* cv. El Rincón. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 117 p; Finozzi, G.; Quintana, P. 2000. Implantación de gramíneas y leguminosas en tres suelos y tapices de basalto. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 142 p; Clemente, R.; Gutiérrez, J. P. 2000. Dinámica poblacional y persistencia de leguminosas sembradas en cobertura sobre suelos de basalto profundo. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 61p; Machado, D.; Souza, Á. 2002. Regeneración de pasturas mediante siembra directa de verdeos. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 103 p; Zarza, R. 2002. Efectos de la sombra sobre la composición botánica de pasturas naturales en areniscas de Tacuarembó. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 112 p.

³⁶ Archivo de la Facultad de Agronomía. Millot Contini, Juan Carlos. Prof. Agr. Fitotecnia. Informe del Ing. Agr. Juan C. Millot corresp. a la renovación del Régimen de Dedicación Total. Carpeta 6712.

meros de la revista.³⁷ Millot también elaboró repartidos docentes con ese otro prócer de las forrajeras que fue Milton Carámbula.³⁸ Junto con Esteban Pizarro, idearon realizar una hoja informativa de la Unidad de Pasturas, de sencilla impresión. “Potencial forrajero de *Adesmia*” era la nota central de esta hojita, en diciembre de 1998, que se acompañaba de una lista de publicaciones mundiales recientes.³⁹

En la Revista del Plan Agropecuario, (aunque los trabajos consultados son posteriores a su etapa del CIAAB), publicó diversas notas en temas de relevamiento de campo natural, mejoramientos extensivos, mejoramiento de gramíneas forrajeras, valor nutritivo de henos y manejo de ganado, y no debe pasar desapercibido el importante trabajo de relevamiento de pasturas naturales y mejoramientos extensivos en áreas ganaderas, realizado con Risso y Methol, difundido de distintas formas y ampliamente citado en trabajos sobre el tema.⁴⁰

³⁷ Millot, J.C. 1995. Pasturas naturales posibilidades de producción no contaminada. Cangüé, vol. 2, no.4. pp2-3; Millot, J.C.; Zanoniani, R. 1996. Efecto del manejo de pastoreo sobre diferentes suelos. Cangüé, vol. 3, no. 7. 1996. pp27-30; Zanoniani, R.; Millot, J.C.; Siazaro, G.; González, R.; Jaureche, G. 1997. Comportamiento productivo de leguminosas forrajeras sembradas en cobertura sobre suelos cretácicos. Cangüé, vol. 4, no.11. pp27-31; Cangüé. 1996. Cangüé entrevista al profesor Juan Carlos Millot. Cangüé vol. 3 no.6. pp2-3.

³⁸ Carámbula, M.; Millot, J.C.; García, J. 1980. Productividad forrajera. Cátedra de Forrajeras. Facultad de Agronomía. 2p.

³⁹ Pizarro, E.; Millot, J.C. 1998. Unidad de Pasturas. Hoja informativa. Facultad de Agronomía. Centro Regional Sur. Diciembre de 1998. Volumen 1 N°1. 2p.

⁴⁰ Millot, J.C.; Risso, D.; Methol, R. 1987. Relevamiento de pasturas naturales y mejoramientos extensivos en áreas ganaderas del Uruguay. Montevideo. Informe técnico a C. H.P.A., Consultora FUCREA. Montevideo. Uruguay. 195p; Millot, J.C.; Risso, D.; Methol, R. 1988. Relevamiento de pasturas naturales y mejoramientos extensivos en áreas ganaderas del Uruguay. Revista del Plan Agropecuario, Suplemento Especial 1988. p40; Millot, J.C.; Risso, D.; Methol, R. 1988. Pasturas naturales y mejoramientos extensivos. Revista del Plan Agropecuario, vol.16, no.44. pp4-8; Millot, J.C.; Risso, D.; Methol, R. 1990. Infraestructura de manejo. Revista del Plan Agropecuario, vol. 18, no.71. pp5-9; Millot, J.C.; Viola, C.; Acosta, Y.; Rebuffo, M. 1982. Heno de avena. Revista del Plan Agropecuario, vol. 10, no.27. pp15-16.

En eventos realizados en Salto, tanto nacionales como regionales, también se difundieron trabajos que realizó con investigadores y funcionarios.⁴¹

Publicaciones fuera del país, también las hubo, en el congreso de pasturas de Canadá, en 1997, pero también, por ejemplo, en Argentina y Brasil, no todas relevadas para este trabajo.⁴² Y tuvo

⁴¹Saldanha, S.; Millot, J. C.; Ferrón, J.; Macedo, A.; Pérez, J. C.; Rodríguez, T. 1995. Manejos de pastoreos en campo natural. En: 1º Encuentro de Investigadores de la Regional Norte de la Universidad, 1995, Salto. Regional Norte: su producción científica. 1995. pp21-23; Saldanha, S., Millot, J. C.; Bologna, J., Andión, J. Ferrón, J.; Macedo, A.; Pérez, J. C.; Rodríguez, T. 1995. Mejoramientos extensivos. En: 1º Encuentro de Investigadores de la Regional Norte. de la Universidad, 1995, Salto. Regional Norte: su producción científica. 1995. pp 24-26; Millot, J.C.; Saldanha, S.1998. Caracterización de pasturas naturales sobre Basalto medio. En: XIV Reunión Técnica Regional del Cono Sur en Mejoramientos y Utilización de los Recursos Forrajeros del Área Tropical y Subtropical. Grupo Campos. Termas del Arapey. Salto. Uruguay. 12 al 14 de abril. Serie Técnica 94. INIA. Tacuarembó. pp163 – 166; Millot, J. C.; Saldanha, S. 1998. Productividad en pasturas naturales sobre Basalto medio. En: XIV Reunión Técnica Regional del Cono Sur en Mejoramientos y Utilización de los Recursos Forrajeros del Área Tropical y Subtropical. Grupo Campos. Termas del Arapey. Salto. Uruguay. 12 al 14 de abril. Serie Técnica 94. INIA. Tacuarembó. pp167 – 170; Millot, J. C.; Más, C. 2004. Análisis retrospectivo del Grupo Campo; aportes y perspectivas. Conferencia. En: Memorias de XX Reunión del Grupo Técnico Regional del Cono Sur en Mejoramiento y Utilización de los Recursos Forrajeros del Área Tropical y Subtropical–Grupo Campos: Sustentabilidad, desarrollo y conservación de los ecosistemas. Facultad de Agronomía/INIA/FAO. Salto. Uruguay. 28 -30 de setiembre. pp21-33; Millot, J.C. 2004. Mejoramiento de leguminosas nativas y espontáneas. En: Memorias de XX Reunión del Grupo Técnico Regional del Cono Sur en Mejoramiento y Utilización de los Recursos Forrajeros del Área Tropical y Subtropical–Grupo Campos: Sustentabilidad, desarrollo y conservación de los ecosistemas. Facultad de Agronomía/INIA/FAO. Salto. Uruguay. 28 -30 de setiembre. pp360-370.

⁴²Millot, J.C.; Zanoniani, R.; Saldanha, S. 1997. Effects of defoliation frequency on the persistency of oversown temperate legumes into a natural pasture. In: XVIII International Grassland Congress, 1997, Winnipeg, Manitoba, Saskatoon, Saskatchewan. Canadá. Proceedings of the XVIII International Grassland Congress. 1997. Session 22. ID n 703. pp. 22-69, 22-70; Millot, J.C.; Saldanha, S.; Bologna, J. J. 1997. Renovation intensities for oversowing temperate legumes on basaltic grassland. In: XVIII International Grassland Congress, 1997, Winnipeg, Manitoba, Saskatoon, Saskatchewan. Canadá. Proceedings of the XVIII International Grassland Congress. 1997. Session 22. ID 702. pp 22-67, 22-68; Saldanha, S.; Millot, J. C. 1994. Manejo del pastoreo sobre campo natural. En: Coloquio sobre ecofisiología de pasturas sembradas. INTA Balcarce, Argentina. 9 al 11 de noviembre; Saldanha, S.; Millot, J. C. 2003. Frecuencias de pastoreo en pasturas naturales sobre suelos cretácicos del Uruguay. En: 2º Congreso Nacional sobre Manejo de Pastizales Naturales. San Cristóbal, Argentina. Resúmenes del 2º Congreso Nacional sobre Manejo de Pastizales Naturales. pp103-104; Millot, J. C.; Boggiano, P., de Souza, D.; Saldanha, S. 1989. Presentación del Plan de Actividades: Proyecto – Manejo de Pasturas Naturales. En: XI Reunião do Grupo Técnico Regional do Cone Sul en Melhoramento e Utilização dos Recursos Forrageiros das Áreas Tropical e Subtropical. Lages, SC, Brasil. pp341-354.

asimismo otras distinciones, al ser expositor en congresos en el exterior, por lo que su figura tuvo relieve internacional.

Sus últimas etapas y su reconocimiento a quienes lo ayudaron

En 2001 y ya más cerca del final de su carrera, publicó un trabajo sobre domesticación de *Bromus auleticus*. Se trata de una gramínea perenne autóctona de buena calidad forrajera y de producción fundamentalmente invernal, adaptable a distintos tipos de siembra, persistente y tolerable a condiciones ambientales. Los cultivares se llamaron "Potrillo" y "Zarco".⁴³ Decía Millot en una entrevista para la revista Cangüé:

Una variedad o especie forrajera mejorada por sí sola no es capaz de incrementar la productividad de una empresa pecuaria. Tan solo representa un eslabón más dentro de un paquete tecnológico que permite capitalizar ventajas comparativas.

Su incorporación a pasturas cultivadas o naturales sería intrascendente sin un cambio en el manejo del pastoreo tradicional. El pastoreo continuo y selectivo fue la causa de su desaparición de los tapices naturales, a los cuales estamos ahora en condiciones de restaurarles esa memoria genética perdida.⁴⁴

⁴³ Millot, J. C. 2001. *Bromus auleticus*: una nueva especie domesticada. PROCISUR. Diálogo LVI. Los recursos fitogenéticos del género *Bromus* en el Cono Sur. Montevideo. Uruguay. Montevideo. Uruguay. pp3-6.

⁴⁴ Cangüé. 1996. Cangüé entrevista al profesor Juan Carlos Millot. Cangüé vol. 3 no.6. p3.

En los últimos años realizó dos trabajos con el ingeniero agrónomo Ariel Asuaga. Uno de ellos era referido a manejo de campo natural en predios militares, en tanto el otro fue la selección de una variedad de festuca que de acuerdo a lo citado por Asuaga, aún no se ha lanzado al mercado. El testimonio de Asuaga fue el siguiente:

Trabajé en los últimos tiempos con él. Fueron tres años en predios militares, en el Batallón 14 de Toledo, en Zapará (Tacuarembó) y en Arerunguá (Salto), en predios del Ministerio de Defensa. Zapará y Arerunguá eran del Servicio de Veterinaria y Remonta. La idea era trabajar en donde no hubiera cambios en el campo por un tiempo prolongado. El objetivo era hacer un manejo del campo natural simulando un manejo racional. En Arerunguá se hizo algo con un poco más de sentido comercial, siete potreros se manejaban con un plantel Hereford. El comandante en jefe era Jorge Rosales, y se le planteó la idea de que el campo natural era una “defensa no bélica”. Corresponde incluir a la ingeniera agrónoma Ivanna Castellanos, que fue designada por el Servicio de Veterinaria y Remonta para este proyecto. Fue una patriada. No se pudo continuar debido a que no se contó con un apoyo claro del Servicio de Veterinaria y Remonta.

También trabajó con la Sociedad de Fomento Rural Ortiz en el mejoramiento de moha (*Setaria italica*) y de *Festuca arundinacea*. En esta última especie había seleccionado algo más de 40 plantas individuales a las que había clonado y estaba evaluando para crear una nueva variedad. Estas plantas provenían de una población desarrollada en el margen de Ruta 8 cerca de Minas (km 145). La Sociedad de Fomento Rural Ortiz inscribió como variedad nueva a la población de la carretera y la promovía señalando la participación de Millot, lo cual no es correcto. El material inscripto carece de mejoramiento genético.

Otra cosa en la que estuve cerca de él fue en la casa de Pablo Gorriti. Fue en la estancia “Santa Catalina” en Flores, cerca de Juan Castro. Seleccionó una variedad de festuca que

está en evaluación. Apareció una festuca que fue registrada como AS1132. A partir de allí realizó una selección y seleccionó 21 plantas resistentes a la sequía. A partir de las mejores familias se hizo una variedad nueva que aún no está en el mercado. La denominación provisoria de este material en evaluación es "Lanza". Lleva dos años de evaluación. El principal mérito del trabajo en Santa Catalina fue de Pablo Gorriti, quien consciente del valor de la variedad AS 1132 consideró oportuno su mejoramiento y se lo encomendó a Millot. Fue el último trabajo que hizo Millot.⁴⁵

No olvidó Millot de reconocer en el éxito de sus tareas a los distintos organismos que apoyaron los trabajos que permitieron tan fecundos resultados. Es el caso de FAO a través de IBPGR (que permitió ampliar las colecciones vivas y en frío de Botánica y Fitotecnia), OEA (en el proyecto "Mejoramiento de especies nativas"), INIA (en los estudios del recurso forrajero nativo) y CONYCIT (en domesticación de especies nativas). También valoró el trabajo de los tesisistas, que hicieron posible gran parte del desarrollo de la investigación.

Sin duda quedarán en el tintero muchos trabajos de los que Millot fue autor o participó en algunas de las etapas. En los últimos tiempos quería, aún con su salud seriamente deteriorada, recorrer el litoral...

Como trabajaba y como era Papate

En primer lugar, es interesante explicar la razón por la cual le decían "Papate". Como se dijo, su padre era oriundo de Paysandú. Su apodo proviene de la infancia, deformación de "Cacate", un

⁴⁵ Comunicaciones personales de Ariel Asuaga al autor el 11, 14 y 21 de abril de 2015, y 19 de mayo de 2015. Pablo Gorriti es ingeniero agrónomo e integrante de la Junta Directiva de INIA. Juan José Castro es una localidad situada en el este del Departamento de Flores.

modismo local (así se les llamaba a las personas de nombre “Juan Carlos”). De esa manera lo intentaba llamar uno de sus hermanos, aunque solamente lograba decir “Papate”, que fue el seudónimo que lo acompañó toda su vida. Nada tiene que ver con las pasturas.

Deben ser innumerables las anécdotas de quienes trabajaron con él o fueron sus estudiantes. De todos modos aquí se transcriben testimonios de su forma de trabajar.

Son muy interesantes los perfiles que aporta Ariel Asuaga, uno de los técnicos que lo conoció en profundidad:

Millot fue una persona excepcional. No vacilo en calificarlo de genio. La forma de aprender con él fue estar junto a él durante horas y esperar a la genialidad diaria y cazarla. Era muy difícil que contestara preguntas concretas. A veces decía cosas que parecían poco prácticas, pero siempre tenía razón. No tenía noción del tiempo y era ingobernable. Le dolía el mal uso del campo natural, pero parecía no tener urgencia en cambiar las cosas. Era como si pensara que las cosas iban a suceder de manera inexorable.

De las cosas más importantes que le escuché decir fue que las pasturas nativas eran el petróleo del Uruguay y que negarnos a su prospección equivalía a saber que hay petróleo y no prospectarlo. Insistía en que Uruguay es centro de origen de especies forrajeras valiosas y que también operaba como centro de origen secundario mejorando los materiales forrajeros introducidos. Por ejemplo Lotus San Gabriel, Trébol Rojo Estanzuela 116, raigrás LE 284, tréboles blancos Zapicán y Bayucúa, alfalfa Chaná, etcétera.

Un concepto enorme que proponía era la domesticación *in situ* de las especies forrajeras nativas mediante el manejo del pastoreo. Si se controla la selectividad del ganado y se dan tiempos adecuados de descanso, se privilegian las especies más productivas desde el punto de vista hu-

mano. El campo se domestica. Como corolario señalaba que no se conocía el techo productivo del campo natural porque nadie había insistido en su manejo el tiempo suficiente.

Millot tenía una enorme capacidad de observación. Cuando terminamos la selección de una nueva variedad de festuca de Santa Catalina, hicimos dos cortes para seleccionar las familias más productivas. Luego le pedimos a Millot que eligiera a ojo las que considerara mejores y prácticamente eligió las mismas familias que produjeron más en ambos cortes.

Cuando estuvo en La Estanzuela hacía híbridos del género Paspalum. Confeccionaba bolsitas finas de nylon usando una plancha. Con ellas embolsaba panojas de Paspalum y al humedecerse por su propia transpiración las anteras se pegaban; de esa manera las emasculaba. Luego salía de madrugada a recoger polen y polinizaba a las panojas emasculadas. Se reía cuando obtenía “monstruitos” de esas hibridaciones. También obtenía híbridos muy productivos que podían multiplicarse de manera apomíctica.

Festuca Tacuabé fue seleccionada por Millot junto a Jaime García. Creo que en INIA no se conservaron los ocho clones originales que dieron origen a esta variedad sintética. Para su policruza en aislación Millot llevó los clones a la azotea de un edificio de Colonia donde el viento aseguraba un buen cruzamiento de los ocho clones. Otra genialidad que le vi hacer fue hacer tiras de papel de diario. Había descubierto que era fácil rasgar el papel en tiras paralelas. Las metía en una bolsa y luego recogía panojas de Paspalum que intercalaba con el papel para secarlas. Otra genialidad fue cuando estábamos clonando plantas de festuca en Santa Catalina y usábamos baldes de plástico como macetas. Nos dijo que los agujeros de drenaje los hiciéramos en la pared del balde a unos centímetros del fondo para que quedara agua abajo y de esa manera evitar que faltara agua si no se regaban a tiempo.

Otra idea que conviene destacar es su propuesta de silvopastoreo. Proponía plantar árboles en tres filas dispuestas en tresbolillo orientadas norte-sur, dejando calles entre las filas de

árboles, cuya anchura se definiría de acuerdo a la altura de los árboles. De esta manera habría partes sombreadas y partes donde no alcanzaría la sombra. En las partes sombreadas aumentaría naturalmente la frecuencia de especies invernales C3 y de esa manera se lograría mejorar la estacionalidad y la calidad de las pasturas.

También dibujaba muy bien y hacía una especie de jeroglíficos. Por ejemplo para escribir su nombre dibujaba una papa y una taza de té. Una vez en Arerunguá hizo varios de estos dibujos para entretener a unos niños hijos del jefe del campo. Lamento no haberlos conservado.

Otro aspecto de su personalidad era la aversión a escribir. No escribía bien y creo que tampoco le gustaba que otro escribiera por él. Eso no es bueno para un investigador, ya que la investigación debe basarse en dejar documentado lo que se hace a los efectos de comunicarlo. No obstante hubo mucha gente y me incluyo, que tratamos de amoldarnos a su manera de enseñar. La potencia de sus ideas fue su manera de atraer discípulos. No servía para la docencia organizada ni magistral.⁴⁶

Pablo Speranza, docente de Fitotecnia, también tuvo experiencias de trabajo de campo con él, a veces extenuantes. No obstante fue muy claro en su concepto al momento de valorarlo en términos de su genialidad y de la combinación de conceptos que en su mente podían brotar como en pocas personas sucede:

Miraba el campo natural y lo leía como si fuera un libro. Podía distinguir un pasto entre miles y sabía que no era un pasto común, veía los verdes más verdes. Señalaba un pasto y otro

⁴⁶ Comunicaciones personales de Ariel Asuaga al autor, 11 y 14 de abril de 2015.

con el bastón y había que agacharse a revisarlos. No todos querían o podían seguirlo. Sin embargo Papate es Papate, hemos hecho carrera con ideas locas de él. Mi tesis de doctorado se originó de una visita que hicimos con él a Villa Serrana. Tuve que recurrir a técnicas del Siglo XXI para confirmar cosas que me dijo. Papate era además un científico básico, yo aprendí de él sobre evolución vegetal. A la usanza de lo que era más común en la época como hacían genios como Stebbins.⁴⁷

El autor se permite acercarse al testimonio de alguien muy cercano, su hermano Carlos:

Papate era un enamorado de su profesión y un investigador de la Vida vegetal que estudiaba y observaba en sus viajes, recorriendo campos. Para él eran importantes las pasturas, alimentación del ganado, riqueza del País. Lo acompañé en algunos viajes, parábamos en algún lugar que veía [...]; ahí empezaba a mirar los pastos y luego a analizarlos.⁴⁸

Alicia Vaz fue docente de Forrajeras en Facultad de Agronomía y recuerda algunos aspectos de su personalidad y una anécdota que representa su calidad humana:

El bastón de Papate, que podía olvidarse de cualquier cosa menos de él, era de una rama de yerba de pajarito. Papate lograba encantar a los niños con sus cuentos y con la imaginación. Les presentaba trozos de leña ó ramas de árboles y les preguntaba a que se parecían y los niños veían desde hadas y gigantes a dragones y superhéroes.

⁴⁷ Comunicaciones personales de Pablo Speranza al autor, 20 y 22 de mayo de 2015. George Stebbins (1906-2000) fue un botánico y genetista estadounidense destacado por sus trabajos sobre evolución de los vegetales. Estos trabajos combinaron la genética con la teoría de la selección natural, describiendo así la especiación vegetal.

⁴⁸ Comunicación personal de Carlos Millot al autor el 18 de marzo de 2015.

Estábamos corrigiendo parciales. Él leía las preguntas y yo las respuestas. Había un estudiante que llegó tarde al parcial y contaba en el parcial lo que le había pasado. Papate pidió el teléfono y lo llamó a la casa y habló con la madre. “Dígale que le fue bien, que después me llame” le dijo. El gurí que se llamaba Mariano le contó de sus problemas con la novia y él lo atendió como si fuera un padre. ¿Qué grado cinco lo hace? Ninguno. Nino Pizarro le decía: ¡Papate, no son tus hijos! Siempre tenía esa actitud paternal, si era una salida les decía que lleven algo para comer, que lleven agua, que lleven abrigo...⁴⁹

Valoraciones de su obra y el mensaje que nos dejó

Asuaga resume sus ideas principales, que fueron:

- estamos en un centro de origen relativamente bien conservado
- es posible producir y conservar
- es posible domesticar mediante el manejo
- es posible seleccionar especies nativas para domesticarlas y mejorarlas⁵⁰

A nivel institucional se han hecho algunos análisis sobre su tarea. El Grupo Disciplinario Pasturas, del Departamento de Producción Animal y Pasturas, realizó un comentario valioso sobre su tarea

⁴⁹ Comunicaciones personales de Alicia Vaz al autor, 11 y 20 de abril de 2015.

⁵⁰ Comunicación personal de Ariel Asuaga al autor el 14 de abril de 2015.

en 2009. En ocasión de los actos por el centenario de la facultad se le entregó una medalla así como a otras personalidades destacadas de la producción animal. En este texto se cita:

[...] bajo la conducción del Ing. Agr. Juan C. Millot, el grupo de forrajeras continuó desarrollando simultáneamente estudios en campo natural y pasturas sembradas. En ese período se intensificó la investigación en Campo Natural en la Facultad, y se generó conocimiento sobre las respuestas de comunidades y especies al manejo del pastoreo, en experimentos que hoy cumplen 20 años. Estos trabajos permitieron el desarrollo de un modelo de “camino tecnológico” para el manejo y recuperación de pasturas naturales, mediante la aplicación de tecnología de procesos y/o insumos.⁵¹

La ingeniera agrónoma Mercedes Rivas, actualmente docente de Fitotecnia entregó este testimonio sobre Millot:

Mercedes Rivas, docente de Fitotecnia, considera que el gran legado que dejó Papate en su formación personal fue la convicción que la conservación in situ de los campos naturales es el camino para la mejor utilización de los mismos. Recuerda sus épocas de ayudante honorario en Fitotecnia cuando dirigida por el Profesor Domingo Luizzi realizaba cruzamientos en trigo y una revisión sobre el tema evaluación de cultivares; fue entonces cuando Papate puso una señal de desvío en mi camino. Me esperó a la salida de un examen de cuarto año y me dijo: ven que estamos instalando un ensayo de progenies de *Paspalum dilatatum* y precisamos ayuda. Luego cuando ya estábamos embarrados y sudorosos, me dijo “este es el ensayo de tu tesis”, y con eso marcó mi futuro académico. Terminé mi tesis de grado sobre segregación de sexualidad en *Paspalum* (1989) y luego me pasé a *Bromus auleticus*, acompañando a Papate en los

⁵¹ Grupo Disciplinario Pasturas. 2009. La investigación en forrajeras de la Facultad de Agronomía. Breve reseña de 100 años. En: Jornada del Depto. de Producción Animal. Facultad de Agronomía. pp63-65.

estudios sobre germoplasma y sistema reproductivo (tesis de PEDECIBA, 1996), así como en la etapa de registro en el INASE de los cultivares Potrillo y Zarco. A partir de ahí he continuado trabajando siempre con las especies nativas, aunque no siempre gramíneas, pero el legado continúa presente: la conservación in situ como el camino de la sustentabilidad.⁵²

INIA realizó una nota biográfica en cuya parte final se dice:

[...] Hay que destacar su generosidad y compromiso; siempre brindó su conocimiento a quien lo demandó y se dedicó al cuidado y desarrollo de los recursos naturales, destinando largas horas a explicar y brindar sus conocimientos. Esto lo pueden atestiguar sus estudiantes en tesis a quienes les abrió, además de sus conocimientos, su casa [...].

En el balance de su vida, Papate ha generado un grupo de amigos que lo recordarán siempre por su calidez en el trato cotidiano. Por la forma que cultivó el conocimiento, dedicación, generosidad, compromiso, honestidad y hombría de bien.

Formó agrónomos que lo recuerdan con cariño por su calidad humana y con respeto por su solvencia científica. Las generaciones futuras encontrarán en el “mojón de Millot” una inflexión en la curva del desarrollo de las pasturas, debido a su importante contribución a la comprensión global de la temática.⁵³

⁵² Comunicación personal de Mercedes Rivas al autor el 21 de mayo de 2015. Rivas, M. 1989, op. cit.; Rivas, M. 1996. Estudio del sistema reproductivo y estructura poblacional de *Bromus auleticus* Trinius (ex-Nees) mediante isoenzimas. Tesis Maestría. PEDECIBA. Sobre este tema véase también Rivas, M. 2001. Modo de reproducción y estructura genética de poblaciones de *Bromus auleticus* Trinius ex- Nees (Poaceae). II. Variación isoenzimática. PROCISUR. Diálogo LVI. Los recursos fitogenéticos del género *Bromus* en el Cono Sur. Montevideo. Uruguay. pp51-58; Rivas, M. 2001. Sistema reproductivo y estructura genética de poblaciones de *Bromus auleticus* Trinius (ex-Nees) (Poaceae). Estudio mediante isoenzimas. Agrociencia Vol.V N°1. pp32-40.

⁵³ INIA. 2014. En memoria. Ing. Agr. Juan Carlos "Papate" Millot. Revista INIA N°36. Marzo 2014. p64. Nota sin firma, el autor de la misma es el ingeniero agrónomo Alfredo Castells con colaboración del ingeniero agrónomo Mario Allegri.

La Estación Experimental de Bañado de Medina le realizó un reconocimiento en Cerro Largo, en el año 2002. Se le entregó un cuadrito que representaba el camino de plátanos, entrada a la estación. También la Asociación de Ingenieros Agrónomos le entregó oportunamente una distinción.

Para finalizar, son contundentes sus palabras que avalan lo dicho respecto a su capacidad de formador de hombres, universitarios y profesionales, que luego se destacarían en diversas áreas de la docencia, la ciencia y la profesión agronómica:

La convivencia que realizo con docentes y estudiantes avanzados de Paysandú así como el contacto con las otras estaciones experimentales de facultad, me complace plenamente. Siento estar así dando un sano destino a mi experiencia, cosechada a través de 27 años ininterrumpidos de investigación, conduciendo ensayos de evaluación forrajera desde las etapas preliminares (introducción y prospección) hasta las etapas finales, en las cuales se recibe la complacencia del destinatario: el productor.

Este orgullo profesional es también un estímulo inagotable de optimismo por el cual seguiré incurriendo en la investigación y en la docencia, desarrollando nuestro principal recurso.⁵⁴

Y ese optimismo del cual Millot daba cuenta, debe ser el que nos acompañe en la tarea diaria, recordando su figura.

⁵⁴ Archivo de la Facultad de Agronomía. Millot Contini, Juan Carlos. Prof. Agr. Fitotecnia. Currículum vitae y presentación de plan de actividades. Carpeta 6712.

Agradecimientos

El autor agradece a Pablo Boggiano, Ariel Asuaga, Alicia Vaz, Alfredo Castells, Sylvia Saldanha, Pablo Speranza, Domingo Luizzi, Helena Lasala de Millot, Carlos Millot, Mercedes Rivas, Virginia Rossi, Ramiro Zanoniani, Nelson Barlocco, Eugenia Ortiz, y al personal de Archivo y Publicaciones de la Facultad de Agronomía por sus colaboraciones para este trabajo.

Bibliografía

- Abraham, M.; Moreno, F. 1996. Producción de semilla y componentes del rendimiento en *Bromus auleticus*, para los ecotipos Tacuarembó y San Gregorio. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 65p.
- Acosta, Y. 1980. Comparaciones productivas entre líneas puras y mezclas de *Avena byzantina*, C. Koch. 153p.
- Albicette, M. M. 1980. Estudio citogenético en biotipos de *Paspalum dilatatum* tipo Chirú e híbridos interespecíficos con *Paspalum proliferum*. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 69p.
- Alza, J.; Dutto, P.; Ferreira, R. 1989. Caracterización y evaluación primaria de germoplasma nacional de maní. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 106 p.
- Alvez, P.; Treglia, M. V. 1997. Implantación de leguminosas en cobertura bajo distintas frecuencias de pastoreo en basalto. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 67 p;
- Artucio, H.; Katzenstein, J. 1985. Evaluación de tres orígenes de *Bromus unioloides*, en asociación con cuatro leguminosas. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 124p.
- Ávila, C.; Bazzano, J. J.; Maresky, G. 1994. Producción de semillas en dos poblaciones de *Bromus auleticus*, respuestas al momento de alivio y a la fertilización. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 103p.

- Bellini, F.; Hourcade, M.; Ruete, M.; Uribe, F. 1994. Efecto del manejo de pastoreo sobre la productividad y la composición botánica de un campo regenerado sobre la Unidad San Manuel. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 95 p.
- Bentancor, C.; García, S. 1991. Siembra en cobertura, estudio preliminar del comportamiento de varias especies (gramíneas y leguminosas). Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 191p.
- Capdevielle, F. S/f. Variación en ecotipos de *Solanum commersonii* Dun. en Uruguay. Posibilidades de utilización en hibridación progresiva. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 85p.
- Cangüé. 1996. Cangüé entrevista al profesor Juan Carlos Millot. Cangüé vol. 3 no.6. pp2-3.
- Carámbula, M.; Millot, J.C.; García, J.; Artola, A. 1978. Variedades forrajeras recomendadas. Miscelánea CIAAB, vol.18. pp111-121.
- Carámbula, M.; Millot, J.C.; García, J. 1979. Producción forrajera sobre suelos profundos del litoral. Resumen. 2a. Reunión Técnica de la Facultad de Agronomía. Facultad de Agronomía. p16.
- Carámbula, M.; Millot, J.C.; García, J. 1980. Productividad forrajera. Cátedra de Forrajeras. Facultad de Agronomía. 2p.
- Carrasco, P.; Schervzov, M. 1985. Tecnología de los cultivos de verano, I maíz. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 228p.
- Carrquiry, E.; Majó, G.; Saldanha, S.; Millot, J. C.; 1990. *Bromus auleticus*, efecto de la fertilización y manejo del pastoreo sobre producción y semillas y sus componentes. En: II Seminario Nacional de Campo Natural. Tacuarembó. Uruguay. pp89-94.
- Carrquiry, E.; Majó, G. 1991. *Bromus auleticus*: efecto de la fertilización, manejo del pastoreo y diversidad genética en la producción de semilla. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 181p.
- Clemente, R.; Gutiérrez, J. P. 2000. Dinámica poblacional y persistencia de leguminosas sembradas en cobertura sobre suelos de basalto profundo. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 61p.
- Coirolo, P.; Galcerán, M.; Gandolfo, J.; Mackinnon, P.; Real, D. 1991. Manejo de pastoreo en campo natural unidades de suelo Los Mimbres y Río Tacuarembó. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 237p.

- Cuchman, A.; Peñalva, M. 1989. Efecto de la densidad de siembra y distribución en el rendimiento de variedades de maní y sus componentes. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 69p.
- Dartayete, D.; Huertas, M.; Pígola, P. 1992. Producción de semilla en nuevos materiales apomícticos de *Paspalum dilatatum*. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 127p.
- Debellis, R.; Goñi, C.; Millo, J.; Santana, P.1995. Respuesta a mejoramientos en cobertura sobre campos regenerados, bajo 5 frecuencias de pastoreo (Unidad de suelo San Manuel).Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 200 p.
- de Souza, D.; Bologna, J. J.; Hill, W.; Millot, J.C.; Apezteguía, H.; Marques, P.; Echevarría, A.; Saldanha, S.; Bentancur, C.; García, S. 1990. Implantación de especies en cobertura sobre campo natural. Resumen. III Jornadas Técnicas de Investigación. Memorias. p132.
- de Souza, D.; Millot, J.C.; Boggiano, P.; Apezteguía, E.; Saldanha, S. 1990. Manejo de pastoreo sobre campo natural. I. Efectos sobre composición botánica, estructura del tapiz, producción, estacionalidad y consumo en diferentes áreas del país. Resumen. III Jornadas Técnicas de Investigación. Memorias. p57.
- Durán, H.; Millot, J.C.; Fernández, S.; Viola, A. 1984. Consumo y ganancia de peso de vaquillonas holando alimentadas con henos de avena, alfalfa y lotus. Investigaciones Agronómicas, vol.5, no.1. pp19-24.
- Echeverría, A.; Marques, P.1993. Implantación de especies en cobertura sobre campo restablecido (Unidad San Manuel). Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía.145 p.
- Eyheralde, N.; Fros, Á.; Irigoyen, M. 1996. Efectos de la frecuencia de pastoreo sobre la producción y persistencia de una cobertura sobre basalto medio. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 128p.
- Facultad de Agronomía. 1998. Prospección, caracterización y evaluación primaria del germoplasma nativo de los géneros *Adesmia* (*Desmodium*) y sus correspondientes cepas de Rhizobium; Introducción, prospección y caracterización agronómica de especies forrajeras no tradicionales, para sistemas intensivos de producción animal. Participantes: E. Pizarro y J.C. Millot. Resumen de proyecto. En: 1er. Taller sobre Investigación en la Facultad de Agronomía. Parte II. p74.
- Facultad de Agronomía. 1998. Conservación dinámica del ecosistema pastoril. Participantes: Juan Carlos Millot y Martín Jaurena (PROBIDES). Resumen de proyecto. En: 1er. Taller sobre Investigación en la Facultad de Agronomía. Parte II. p113.

- Facultad de Agronomía. 1998. Reselección de *Paspalum dilatatum* tipo Yasú. Resumen de proyecto. En: 1er. Taller sobre Investigación en la Facultad de Agronomía. Parte I. p42
- Facultad de Agronomía. 1998. Manejo del pastoreo en campo natural. Resumen de proyecto. En: 1er. Taller sobre Investigación en la Facultad de Agronomía. Parte I. p45.
- Facultad de Agronomía. 1998. Evaluación de la persistencia productiva de leguminosas perennes en siembras en cobertura sobre tapices de basalto profundo. Resumen de proyecto. En: 1er. Taller sobre Investigación en la Facultad de Agronomía. Parte I. p46.
- Facultad de Agronomía. 1998. Utilización y persistencia de pasturas en un modelo de producción de cerdos a campo. Participantes: Nelson Barlocco, Juan Carlos Millot, Daniel Garín, Andrea González, Antonio Vadell. Resumen de proyecto. En: 1er. Taller sobre Investigación en la Facultad de Agronomía. Parte I. p16.
- Ferreira, W. 1999. Respuesta de una pastura natural regenerada de basalto medio a cuatro frecuencias de pastoreo. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 86 p.
- Finozzi, G.; Quintana, P. 2000. Implantación de gramíneas y leguminosas en tres suelos y tapices de basalto. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 142 p.
- Fodere, C.; Negrette, B. 2000. Evaluación agronómica de achicoria INIA Le Lacerta en diferentes mezclas forrajeras. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 84p.
- Gallinal, F.; Scaron, J. 2000. Implantación y productividad de verdeos invernales introducidos en siembra directa, sobre tapices naturales mejorados con *Lotus subbiflorus* cv. El Rincón. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 117 p.
- García, J. 1971. Influencia de factores ambientales sobre el rendimiento y calidad de semillas en tres biotipos de *Paspalum dilatatum* Poir. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 128p.
- García, J.; Millot, J.C. 1976. Estanzuela Tacuabé. Primera variedad de festuca creada para el Uruguay. Revista de la Asociación de Ingenieros Agrónomos 9:33-36.
- Gazzano, M. I.; Pirán, H. 1995. Fenología de floración en gramíneas nativas: efecto de toposecuencia y manejo de pastoreo. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 99 p.

- Gervaz, M.; Indarte, G. 1996. Efectos de la frecuencia del pastoreo sobre la calidad de la pastura. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 92 p.
- González Sorondo, R.; Jaureche, G.; Siazaro, C. 1997. Evaluación de recursos genéticos forrajeros para siembras en cobertura en suelos sobre Cretácico. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 93 p.
- González Tálice, J.; Pippolo, D.; Implantación de gramíneas y leguminosas sobre ladera de basalto profundo. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 123 p.
- Gómez, C.; Piaggio, L. 1983. Estudio preliminar del cultivo de la colza en el Uruguay, épocas por cultivares año 1980, Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 188p.
- Grattarola, J.; Hitateguy, J.; Mussio, P. 1993. Evaluación de un sistema de pastoreo sobre pasturas de cretácico. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 204 p.
- Grupo Disciplinario Pasturas. 2009. La investigación en forrajeras de la Facultad de Agronomía. Breve reseña de 100 años. En: Jornada del Depto. de Producción Animal. Facultad de Agronomía. pp63-65.
- Hofstadter, R.; Millot, J.C.; Gonnet, M. 1982. Efectos de diferentes regímenes hídricos del suelo sobre la producción de semilla de *Paspalum dilatatum*. Resumen. 5ta. Reunión Técnica de la Facultad de Agronomía. Facultad de Agronomía. p56.
- Iglesias, C.; Millot, J.C. 1983. Aumento en el número de generaciones de trigo por año. Resumen. 6ta. Reunión Técnica de la Facultad de Agronomía. Facultad de Agronomía. p51.
- Iglesias, O. ; Majó, E. ; Silva, J. 1995. Efecto de la frecuencia de pastoreo sobre un tapiz regenerado de la Unidad San Manuel. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 161 p.
- INIA. 2014. En memoria. Ing. Agr. Juan Carlos "Papate" Millot. Revista INIA N°36. Marzo 2014. p64.
- Izaguirre, P.; Díaz, A.; Millot, J.C.; Mazzella, C.; Rivas, M.; Grun, E.; Davies, P.; Bayce, D.; Pereira, J. 1990. Proyecto: estudio de los recursos genéticos de Bromus y Paspalum. II Seminario Nacional de Campo Natural. Tacuarembó. Uruguay. p157.
- Izaguirre, P.; Marchesi, E.; Brescia, R.; Bayce, D.; Grun, E.; Davies, P.; Ziliani, G.; Beyhaut, R.; Frioni, L.; Barai-bar, A.; del Puerto, O.; Millot, J.C.; Laguardia, A.; Durán, A.; Alonso, E.; Boggiano, P. 1990. Leguminosas

- nativas del Uruguay y áreas vecinas: taxonomía, ecología y potencial forrajero. II Seminario Nacional de Campo Natural. Tacuarembó. Uruguay. p155.
- Izaguirre, P. 2013. 100 años de historia de la Botánica en la Facultad de Agronomía. En: Misceláneas de Historia de la Facultad de Agronomía de la Universidad de la República. Coord. Olivero, R. Comisión Sectorial de Educación Permanente (UdelaR). Ed. Hemisferio Sur. pp4-9.
- La Paz, A.; Pérez Bidegain, M.; Robatto, R. 1994. Implantación de especies sembradas en cobertura sobre basalto. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 148p.
- Lladó, C.; Mendy, P.; Vaz, A. 1994. Evaluación de gramíneas invernales en mezclas forrajeras sometidas a diferente fertilización, método de siembra y manejo. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 75 p.
- Larrosa, P.; Cordero, M.; Bartaburu, M. 1996. Quema como herramienta en el establecimiento de pasturas en cobertura. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 141p.
- Luizzi, D.; Millot, J.C.; Carrasco, P.; Schevzov, M. 1982. Alternativas en manejo de cultivos de verano. I. Girasol. Resumen. 5ta. Reunión Técnica de la Facultad de Agronomía. Facultad de Agronomía. p68.
- Luizzi, D.; Millot, J.C.; Carrasco, P.; Schevzov, M. 1982. Alternativas en manejo de cultivos de verano. II. Maíz. Resumen. 5ta. Reunión Técnica de la Facultad de Agronomía. Facultad de Agronomía. p69.
- Luizzi, D.; Millot, J. C.; Castiglioni, E. 1990. Adaptación del cultivo de colza en el Uruguay, año 1981. Resumen. III Jornadas Técnicas de Investigación. Memorias. p53.
- Machado, D.; Souza, Á. 2002. Regeneración de pasturas mediante siembra directa de verdeos. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 103 p.
- Mérola, S.M.; Rodríguez Puppo, S. 1995. Efectos de la frecuencia del pastoreo sobre la composición de un tapiz natural de basalto medio. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 100 p.
- Methol, R.; Solari, J. 1994. Dinámica de la implantación de leguminosas sembradas en cobertura bajo diferentes manejos de pastoreo. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 148p.
- Millot, J. C. 1965. Variación en ecotipos de *Poa lanigera* (Ness) en el Uruguay. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 89p.

- Millot, J.C. 1969. Mejoramiento de gramíneas forrajeras. En: Reunión Técnica: Producción y conservación de forraje. La Estanzuela, Colonia. Plan Agropecuario. pp101-110.
- Millot, J.C. 1972. Sexuality in the Panicum maximum Jacq. agamic complex. Athens : University of Georgia (1972). 63 p.
- Millot, J.C. 1985. Conservación dinámica y uso de nuestros recursos forrajeros. En: Primer Seminario Nacional sobre Campo Natural. Facultad de Agronomía. p16.
- Millot, J.C.; Acosta, Y. 1979. Avenas amarillas, comparación entre líneas puras y mezclas. Resumen. 2a. Reunión Técnica de la Facultad de Agronomía. Facultad de Agronomía. p6.
- Millot, J.C. 1979. Avena: efecto de corte sobre la producción de grano. Resumen. 2a. Reunión Técnica de la Facultad de Agronomía. Facultad de Agronomía. p10.
- Millot, J.C. 1991. Manejo del pastoreo y su incidencia sobre la composición botánica y productividad del campo natural. En: Pasturas y producción animal en áreas de ganadería extensiva. Montevideo: INIA. Serie Técnica 13. pp. 68-70.
- Millot, J.C. 1995. Pasturas naturales posibilidades de producción no contaminada. Cangüé, vol. 2, no.4. pp2-3.
- Millot, J.C. 1999. Bromus auleticus Trinius. Otra gramínea perenne forrajera invernal. Revista Oficial del Instituto Nacional de Semillas. Año 2. N°4. pp25-28.
- Millot, J.C. 2001. *Bromus auleticus*: una nueva especie domesticada. PROCISUR. Diálogo LVI. Los recursos fitogenéticos del género *Bromus* en el Cono Sur. Montevideo. Uruguay. Montevideo. Uruguay. pp3-6.
- Millot, J.C. 2004. Mejoramiento de leguminosas nativas y espontáneas. En: Memorias de XX Reunión del Grupo Técnico Regional del Cono Sur en Mejoramiento y Utilización de los Recursos Forrajeros del Área Tropical y Subtropical–Grupo Campos: Sustentabilidad, desarrollo y conservación de los ecosistemas. Facultad de Agronomía/INIA/FAO. Salto. Uruguay. 28 -30 de setiembre. pp360-370.
- Millot, J.C.; Acosta, Y.; Rebuffo, M. 1980. Comparación de mezclas vs. líneas puras de avena byzantina en producción de forraje, heno y grano. Resumen. 3era. Reunión Técnica de la Facultad de Agronomía. p84.

- Millot, J.C.; Albicette, M. M. 1980. *Paspalum dilatatum* "Chirú", nueva raza cromosómica para el Uruguay. Resumen. 3era. Reunión Técnica de la Facultad de Agronomía. p42.
- Millot, J. C.; Apezteguía, E.; de Souza, D.; Saldanha, S. 1990. Evaluación de especies en cobertura sobre campo natural. En: II Seminario Nacional de Campo Natural. Tacuarembó. Uruguay. pp263-264.
- Millot, J. C.; Apezteguía, E.; Boggiano, P.; de Souza, D.; Saldanha, S. 1990. Manejo de pasturas naturales. En: II Seminario Nacional de Campo Natural. Tacuarembó. Uruguay. pp355-358.
- Millot, J. C.; Boggiano, P., de Souza, D.; Saldanha, S. 1989. Presentación del Plan de Actividades: Proyecto–Manejo de Pasturas Naturales. En: XI Reunião do Grupo Técnico Regional do Cone Sul em Melhoramento e Utilização dos Recursos Forrageiros das Áreas Tropical e Subtropical. Lages, SC, Brasil. pp341-354.
- Millot, J.C.; Boggiano, P. Carriquiry, E.; de Souza, D.; Saldanha, S. 1991. Manejo de Pastoreo Sobre Campo Natural. In. XII Reunión del Grupo Técnico Regional del Cono Sur (Zona Campos) en Mejoramiento y Utilización de Recursos Forrajeros das Áreas Tropical e Subtropical. Bagé, RS, 26 al 28 de noviembre de 1991. p144.
- Millot, J.C.; Cairus, E. 1985. Germoplasma de maní. Facultad de Agronomía/IBPGR, informe preliminar. 20p.
- Millot, J. C.; Díaz, O. 1985. Evolución del tapiz natural con fertilización y semillas. En: Primer Seminario Nacional sobre Campo Natural. Facultad de Agronomía. p21.
- Millot, J.C., Díaz, A., Mazzella, C.; Rivas, M. 1993. Proyecto: Desarrollo y Domesticación de Gramíneas Forrajeras Nativas. BID-CONICYT.
- Millot, J.C.; Iglesias, C. 1983. Vigor inicial de maíz y sus relaciones con peso de 1000 semillas y parámetros de crecimiento de plantas. Resumen. 6ta. Reunión Técnica de la Facultad de Agronomía. p14.
- Millot, J.C.; Luizzi, D.; Gómez, C.; Piaggio, L. 1981. Estudio fenológico y potencial de producción de colza. Resumen. 4ta. Reunión Técnica de la Facultad de Agronomía. Facultad de Agronomía. p78.
- Millot, J.C.; Majó, G. 1990. Diversidad genética en la producción de semilla de *Bromus auleticus*. II Seminario Nacional de Campo Natural. Tacuarembó. Uruguay. p95.

- Millot, J. C.; Más, C. 2004. Análisis retrospectivo del Grupo Campo; aportes y perspectivas. Conferencia. En: Memorias de XX Reunión del Grupo Técnico Regional del Cono Sur en Mejoramiento y Utilización de los Recursos Forrajeros del Área Tropical y Subtropical–Grupo Campos: Sustentabilidad, desarrollo y conservación de los ecosistemas. Facultad de Agronomía/INIA/FAO. Salto. Uruguay. 28 -30 de setiembre. pp21-33.
- Millot, J.C.; Risso, D.; Methol, R. 1987. Relevamiento de pasturas naturales y mejoramientos extensivos en áreas ganaderas del Uruguay. Montevideo. Informe técnico a C. H.P.A., Consultora FUCREA. Montevideo. Uruguay.195p.
- Millot, J.C.; Risso, D.; Methol, R. 1988. Pasturas naturales y mejoramientos extensivos. Revista del Plan Agropecuario, vol.16, no.44. pp4-8.
- Millot, J.C.; Risso, D.; Methol, R. 1988. Relevamiento de pasturas naturales y mejoramientos extensivos en áreas ganaderas del Uruguay. Revista del Plan Agropecuario, Suplemento Especial 1988. p40.
- Millot, J.C.; Risso, D.; Methol, R. 1990. Infraestructura de manejo. Revista del Plan Agropecuario, vol. 18, no.71. pp5-9.
- Millot, J.C.; Rivas, M. 1990. Evaluación y análisis de progenies de 4 clones de reproducción sexual de *Paspalum dilatatum* tipo Chirú. En: II Seminario Nacional de Campo Natural. Tacuarembó. Uruguay. p115.
- Millot, J.C.; Rivas, M.; Saldanha, S.; de Souza, O.; Dartayete, D., Huertas, M.; Pígola, P. 1990. Comportamiento reproductivo de *Paspalum dilatatum*. Efecto genotipo por localidad por condiciones ambientales. Resumen. III Jornadas Técnicas de Investigación. Memorias. p125.
- Millot, J.C.; Saldanha, S. 1998. Caracterización de pasturas naturales sobre Basalto medio. En: XIV Reunión Técnica Regional del Cono Sur en Mejoramientos y Utilización de los Recursos Forrajeros del Área Tropical y Subtropical. Grupo Campos. Termas del Arapey. Salto. Uruguay. 12 al 14 de abril. Serie Técnica 94. INIA. Tacuarembó. pp163 - 166.
- Millot, J. C.; Saldanha, S. 1998. Productividad en pasturas naturales sobre Basalto medio. En: XIV Reunión Técnica Regional del Cono Sur en Mejoramientos y Utilización de los Recursos Forrajeros del Área Tro-

- pical y Subtropical. Grupo Campos. Termas del Arapey. Salto. Uruguay. 12 al 14 de abril. Serie Técnica 94. INIA. Tacuarembó. pp167 - 170.
- Millot, J.C.; Saldanha, S.; Bologna, J. J. 1997. Renovation intensities for oversowing temperate legumes on basaltic grassland . In: XVIII International Grassland Congress, 1997, Winnipeg, Manitoba, Saskatoon, Saskatchewan. Canadá. Proceedings of the XVIII International Grassland Congress. 1997. Session 22. ID 702. pp 22-67 ,22-68.
- Millot, J.C.; Viola, C.; Acosta, Y.; Rebuffo, M. 1982. Heno de avena. Revista del Plan Agropecuario, vol. 10, no.27. pp15-16.
- Millot, J.C.; Zanoniani, R. 1996. Efecto del manejo de pastoreo sobre diferentes suelos. Cangüé, vol. 3, no. 7. 1996. pp27-30.
- Millot, J.C.; Zanoniani, R.; Saldanha, S. 1997. Effects of defoliation frequency on the persistency of over-sown temperate legumes into a natural pasture. In: XVIII International Grassland Congress, 1997, Winnipeg, Manitoba, Saskatoon, Saskatchewan. Canadá. Proceedings of the XVIII International Grassland Congress. 1997. Session 22. ID n 703. pp. 22-69, 22-70.
- Minutti, A.; Rucks, M. F.; Silveira, G. 1996. Dinámica de la implantación de leguminosas en cobertura sobre pasturas naturales de basalto profundo. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 149 p.
- Pizarro, E.; Millot, J.C. 1998. 1998. Unidad de Pasturas. Hoja informativa. Facultad de Agronomía. Centro Regional Sur. Diciembre de 1998. Volumen 1 N°1. 2p.
- Rivas, M. 1989. Búsqueda de sexualidad en *Paspalum dilatatum* Poir. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 123p.
- Rivas, M. 1996. Estudio del sistema reproductivo y estructura poblacional de *Bromus auleticus* Trinius (ex-Nees) mediante isoenzimas. Tesis Maestría. PEDECIBA.
- Rivas, M. 2001. Modo de reproducción y estructura genética de poblaciones de *Bromus auleticus* Trinius ex- Nees (Poaceae). II. Variación isoenzimática. PROCISUR. Diálogo LVI. Los recursos fitogenéticos del género *Bromus* en el Cono Sur. Montevideo. Uruguay. pp51-58.

- Rivas, M. 2001. Sistema reproductivo y estructura genética de poblaciones de *Bromus auleticus* Trinius (ex-Nees) (Poaceae). Estudio mediante isoenzimas. *Agrociencia* Vol.V N°1. pp32-40.
- Saldanha, S.; Millot, J. C. 1994. Manejo del pastoreo sobre campo natural. En: Coloquio sobre ecofisiología de pasturas sembradas. INTA Balcarce, Argentina. 9 al 11 de noviembre.
- Saldanha, S.; Millot, J. C. 2003. Frecuencias de pastoreo en pasturas naturales sobre suelos cretácicos del Uruguay. En: 2º Congreso Nacional sobre Manejo de Pastizales Naturales. San Cristóbal, Argentina. Resúmenes del 2º Congreso Nacional sobre Manejo de Pastizales Naturales. pp103-104.
- Saldanha, S.; Millot, J. C.; Bologna, J.J.; Andión, J.; Ferrón, J.; Macedo, A.; Pérez, J. C.; Rodríguez, T. 1995. Mejoramientos extensivos. En: 1º Encuentro de Investigadores de la Regional Norte de la Universidad, 1995, Salto. Regional Norte: su producción científica. 1995. pp24-26.
- Saldanha, S.; Millot, J. C.; Ferrón, J.; Macedo, A.; Pérez, J. C.; Rodríguez, T. 1995. Manejos de pastoreos en campo natural. En: 1º Encuentro de Investigadores de la Regional Norte de la Universidad, 1995, Salto. Regional Norte: su producción científica. 1995. pp21-23.
- Torres, D. 1996. Tecnologías en cultivos de verano II. Maíz y sorgo. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 147p.
- Viola, C.; Fernández, S. 1980. Consumo y ganancia de peso en vaquillonas Holando alimentadas con heno de avena, alfalfa y lotus. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 77p.
- Zanoniani, R.; Millot, J.C.; Siazaro, G.; González, R.; Jaureche, G. 1997. Comportamiento productivo de leguminosas forrajeras sembradas en cobertura sobre suelos cretácicos. *Cangüé*, vol. 4, no.11. pp27-31.
- Zarza, R. 2002. Efectos de la sombra sobre la composición botánica de pasturas naturales en areniscas de Tacuarembó. Tesis Ing. Agr. Facultad de Agronomía. 112 p.