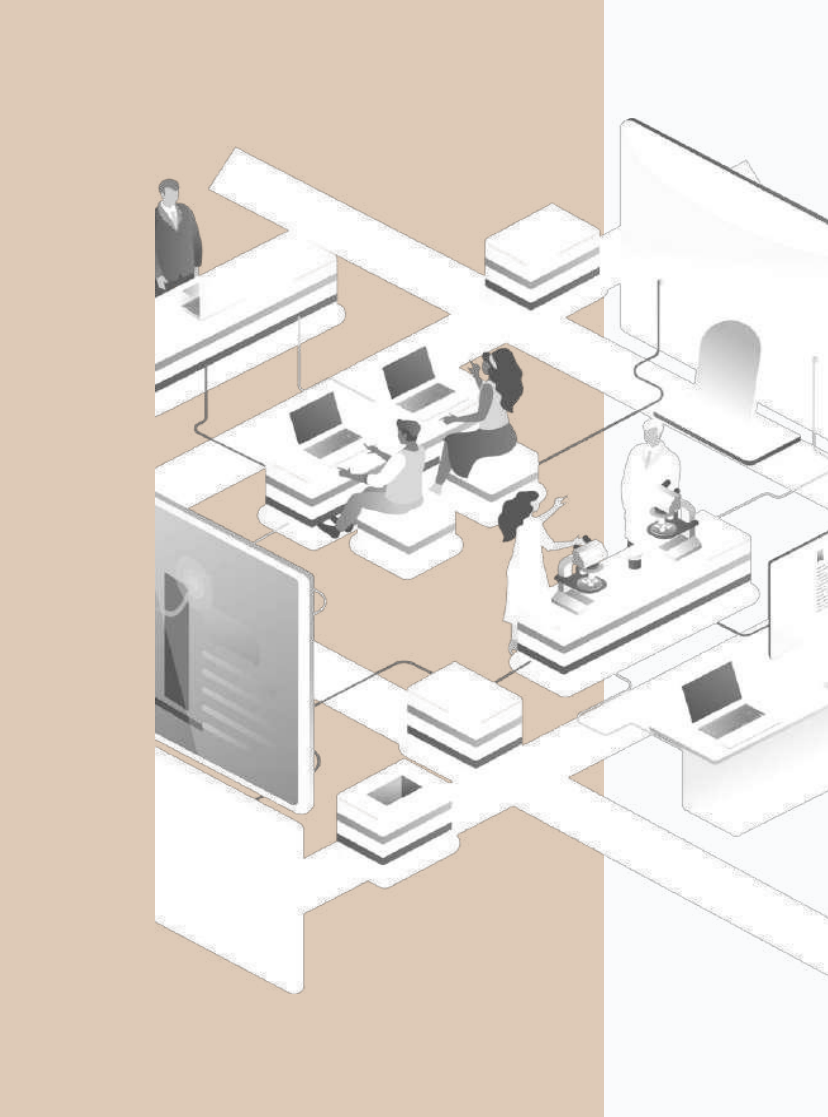


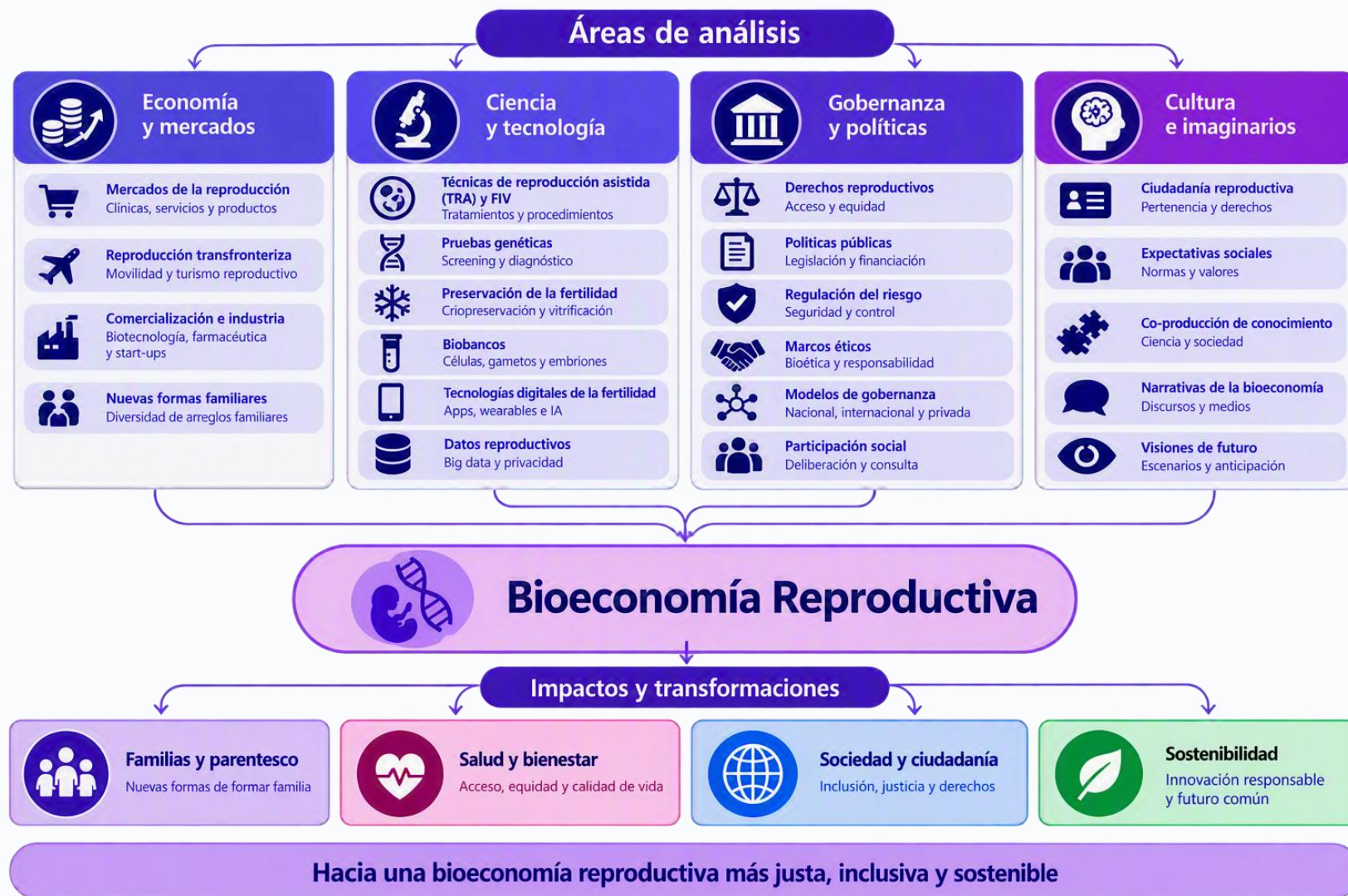


Diseño del mercado, innovación
tecnológica y políticas públicas
Vincenzo Pavone · IPP-CSIC

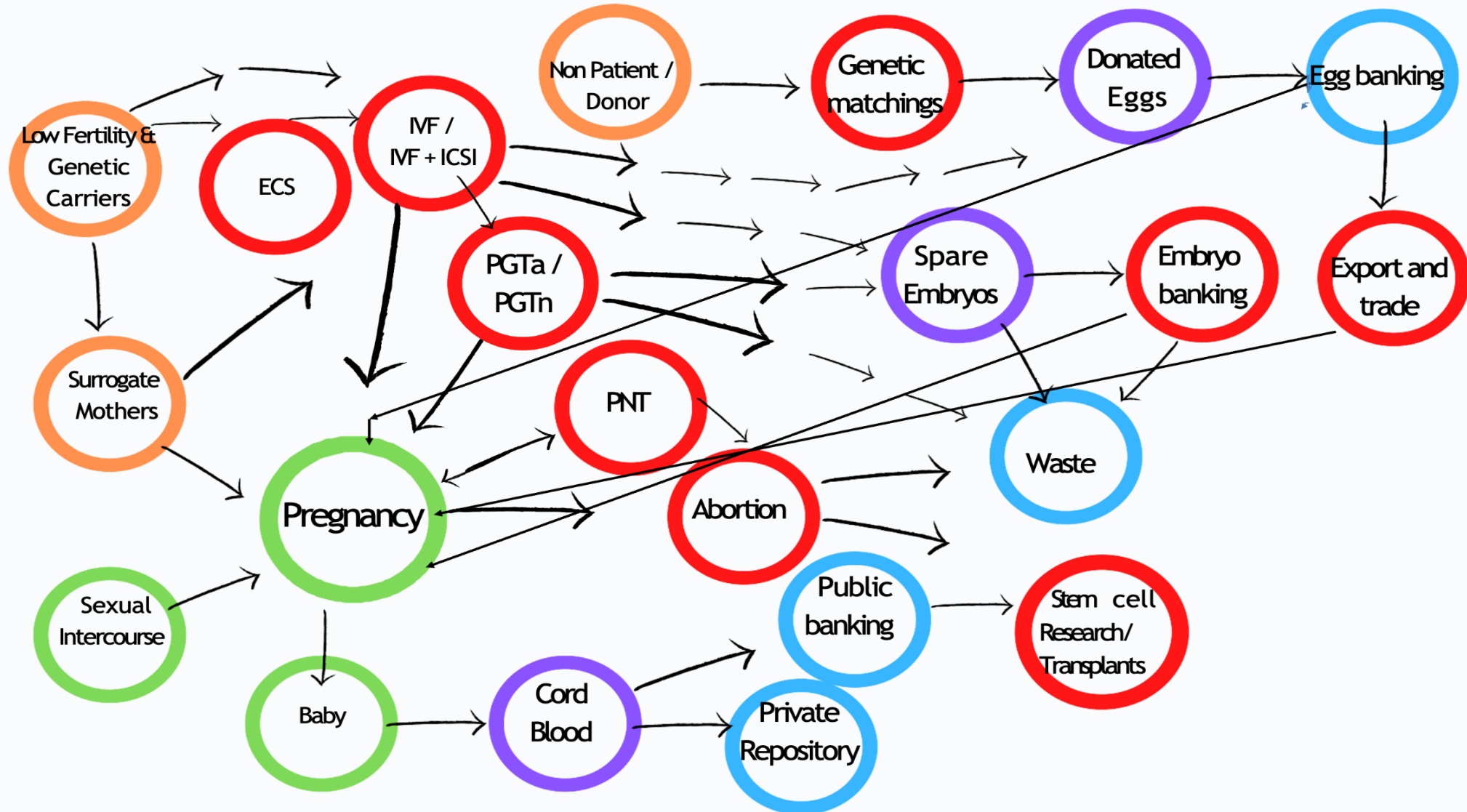
¿Qué es la bioeconomía reproductiva?

Una economía tisular en rápido crecimiento y un lugar interesante para observar el diseño del mercado, el desarrollo tecnológico y la dinámica de la economía política.

Interfaz entre FIV, genética reproductiva, donación y criopreservación de gametos y embriones



Un mapa empírico de la bioeconomía reproductiva



La pregunta central



¿Qué reproduce la economía reproductiva además de bebés?

¿Qué papel desempeñan en este los sistemas de valores, los intereses y las estructuras de poder existentes? ¿Cómo se enmarcan, atribuyen y redistribuyen los riesgos y beneficios? ¿Cuál es el papel de los dispositivos de mercado? ¿Cómo han cambiado los modelos de negocio con la vitrificación de óvulos? ¿Cuál es el impacto del diseño del mercado en este proceso? ¿Cómo se concibe la propiedad de las partes del cuerpo?



¿Por qué España?

Régimen liberal, tercer país en el mundo por numero de ciclos, potencia europea en donación de óvulos, turismo reproductivo y exportación de gametos.

Tipo de ciclo		
A	Ciclos para obtención y fecundación de oocitos propios sin PGT	42.341 (25,3%)
B	Descongelaciones para CT de embriones criopreservados procedentes de oocitos frescos propios	36.235 (21,7%)
C	Ciclos de recepción de oocitos de donante en fresco	12.110 (7,2%)
D	Descongelaciones para CT de embriones criopreservados procedentes de oocitos frescos de donante	15.384 (9,2%)
E	Ciclos iniciados para PGT	20.502 (12,3%)
F	Descongelaciones para CT de ciclos con PGT	13.235 (7,9%)
G	Maduración in vitro de oocitos	1 (0,0006%)
H	Ciclos para desvitrificación y fecundación de oocitos propios	1.190 (0,7%)
I	Descongelaciones para CT de embriones criopreservados procedentes de oocitos vitrificados propios	696 (0,4%)
J	Ciclos para desvitrificación y fecundación de oocitos de donante	10.548 (6,3%)
K	Descongelaciones para CT de embriones criopreservados procedentes de oocitos vitrificados de donante	8.364 (5,0%)
L	Descongelaciones para donación de embriones	3.402 (2,0%)
M	Ciclos de acumulación de oocitos para un único tratamiento de fecundación	3.187 (1,9%)
TOTAL DE CICLOS		167.195



Los dispositivos de mercado (Muniesa et al. 2007)



Los mercados no existen de forma natural, sino que se construyen y mantienen a través de una serie de dispositivos materiales, técnicos y sociales que permiten que se produzcan transacciones económicas.

Normas, tecnologías, infraestructuras y narrativas construyen los mercados.

"Por principio, programas de aplicación de tejidos y células deben basarse en la filosofía de la donación voluntaria y no remunerada, el anonimato tanto del donante como del receptor, el altruismo del donante y la solidaridad entre donante y receptor". Directiva de tejidos de la UE de 2004.

Tres diseños de mercado:

1. **Libre mercado**: la compensación por donación de óvulos fluctúa según las leyes del mercado (EE.UU., Ucrania)
2. **Mercado cuasi-social**: retribución fija y generosa combinada con narrativas de altruismo como estrategia de movilización (España, Uk, Bélgica)
3. **Puro altruismo**: compensación de gastos (Francia) o nada en absoluto (Italia)

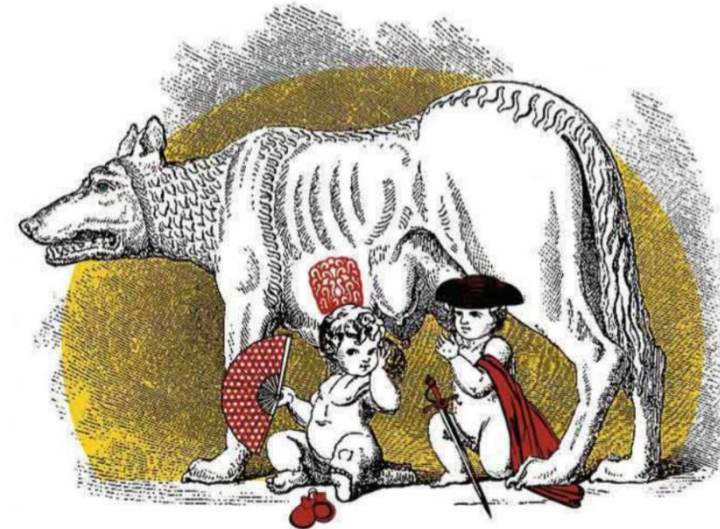
MERCADOS CUASI-SOCIALES

- Los mercados cuasi sociales tienen comportamientos diferentes.
- Si los donantes son anónimos, es más fácil que se extraigan más óvulos
- Si son conocidos, traídos o elegidos por los destinatarios, no hay presión para una cosecha mayor.
- España tiene exceso de oferta, Reino Unido es casi autosuficiente, Bélgica la oferta es subóptima.

MERCADOS SOCIALES

Los mercados puramente altruistas tienen poca oferta (Francia o ninguna Italia). Suelen importar ovocitos del extranjero.

Los niños italianos no vienen de París, sino de España



¿Y EL MERCADO LIBRE?

ESTADOS UNIDOS:

Garantiza un suministro suficiente de ovocitos pero la fluctuación de las compensaciones hace que el tratamiento sea muy caro

Hace de la donación de óvulos un tratamiento de élite (7-8% de los ciclos de FIV, frente al 30% en España).

Explotación de las donantes de óvulos

Tober, Pavone, Lafuente y Konvalinka (2022)

UCRANIA

Garantiza un suministro suficiente de ovocitos pero encarece la donación de óvulos a nivel local

Las dudas sobre las normas de calidad y la ausencia manifiesta de altruismo es una desventaja competitiva para los clientes de la UE.

Explotación de las donantes de óvulos

Vlasenko y Pavone (2025)

Antes de la vitrificación

Sincronización donante-receptora. Mercado local. Clínica intermediaria.

Antes de la vitrificación, los ovocitos de terceros se utilizaban principalmente en ciclos en fresco: proveedor y receptora necesitaban sincronizarse en tiempo y espacio. Entonces, la práctica dominante era un modelo de uno a uno o de uno a dos.

- Enfatizaba el vínculo de "donación" entre proveedor y receptor
- No fomentaba la recuperación de una gran cantidad de óvulos porque todos los óvulos no utilizados se fecundaban y conservaban como embriones.
- Reducción de la disponibilidad de proveedores al entorno local
- La clínica como mera intermediaria entre el proveedor y la receptora
- El beneficio se generaba por el ciclo de FIV (no por el comercio de los óvulos)
- Animaba a las receptoras extranjeras a viajar a países en los que la donación de óvulos estaba disponible



TRES MODELOS DE NEGOCIOS EN TEORÍA (a partir de 2017)

La vitrificación como práctica habitual ha favorecido la aparición de dos nuevos modelos de negocio

1. Fecundar y almacenar: todos los óvulos fecundados y almacenados como embriones (Tradicional).
2. Modelo de excedentes (ovocitos no asignados congelados, utilizados internamente o comercializados fuera)
3. Banco comercial (todo congelado, vendido por lotes)



IMER INSTITUTO DE MEDICINA REPRODUCTIVA

Instituto de Medicina Reproductiva

[Home](#) / [Fertility Clinics](#) / [Europe](#) / IMER INSTITUTO DE MEDICINA REPRODUCTIVA



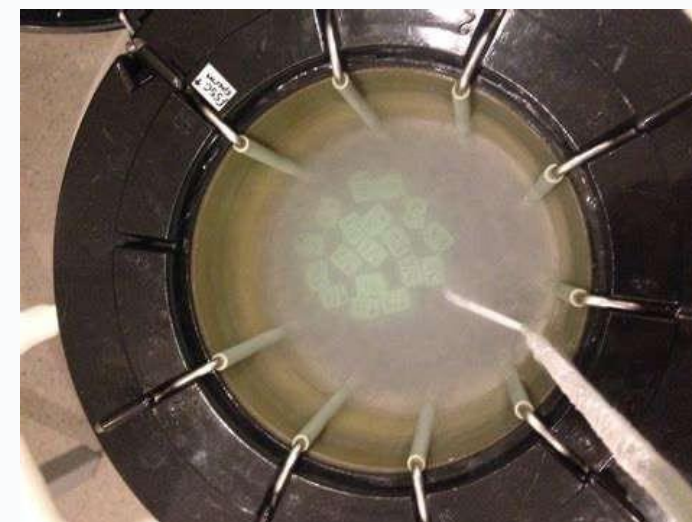
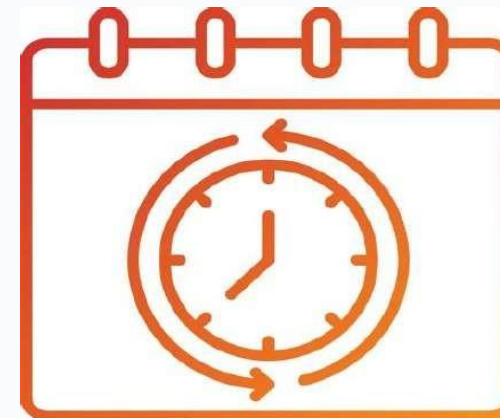
Desacoplamiento de tiempo y espacio. Bancos de óvulos y mercado internacional.

VITRIFICACIÓN COMO RUTINA: POSIBLES IMPLICACIONES

- Ayuda a evitar los problemas asociados a la sincronización.
- Permite un emparejamiento mejor y más eficaz.
- Aumento de la variedad de fenotipos disponibles.
- Se puede atender a más destinatarios.

Sin embargo

- La recuperación y la transferencia se separan en el espacio y en el tiempo
- Se extraen más óvulos por ciclo (ES: 12 en 2009 a 20 en 2022)
- Los óvulos pueden almacenarse durante años y comercializarse a escala nacional e internacional.
- Los proveedores no parten necesariamente del contexto local
- Las clínicas reclaman derechos de propiedad sobre los óvulos "sobrantes"
- Los beneficios proceden de la FIV y de la comercialización de óvulos
- Facilita la aparición de bancos comerciales de ovocitos



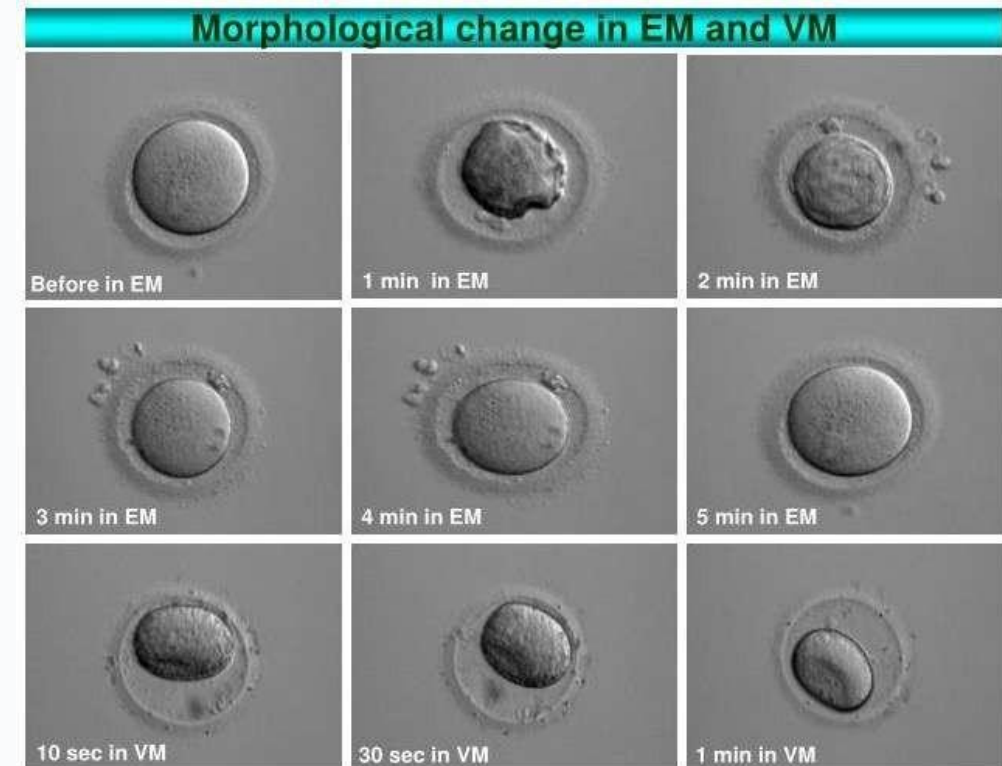
Propiedad de tejidos

¿Quién dona a quién? El problema de la propiedad biológica.

Del modelo "uno a uno": el donante dona al receptor; la clínica actúa como intermediaria.

Al modelo de banco de óvulos: la donante dona a la clínica; la clínica es la verdadera receptora

¿Puede un acto de "altruismo" proporcionar materias primas gratuitas para que las empresas extraigan beneficios DIRECTOS del comercio de tejidos humanos?



Si la respuesta es si, ¿no debería la donación de óvulos reglarse por un contrato comercial de cesión gratuita de propiedad en lugar de usar un simple consentimiento informado médico?

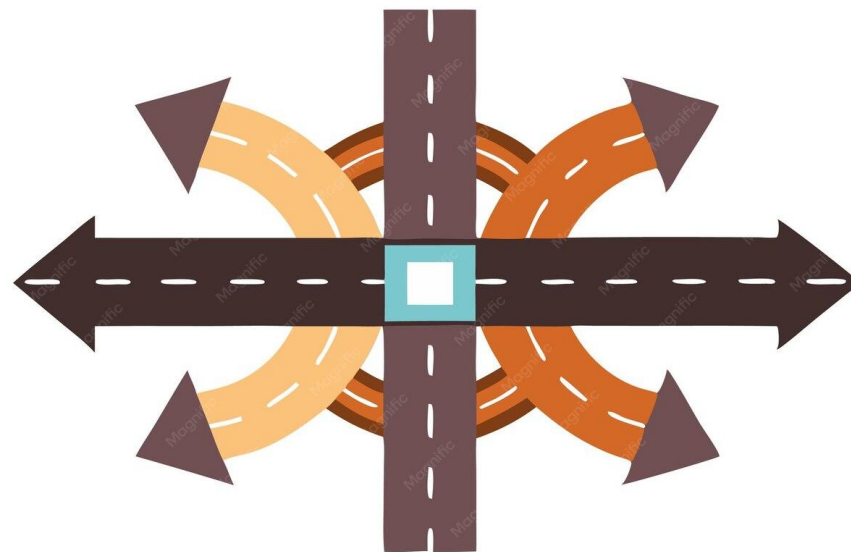
Implicaciones para políticas públicas



- Diseño de mercado
- Anonimato
- Genética
- Gobernanza europea.

La bioeconomía reproductiva es una ventana para comprender la relación entre ciencia, tecnología y orden social.

- La bioeconomía reproductiva es una economía en rápido crecimiento que ha cambiado mucho en los últimos 10-15 años
- La irrupción de las nuevas tecnologías y nuevos imaginarios está configurando nuevas trayectorias, nuevos mercados, y nuevas implicaciones.
- También es un lugar privilegiado para estudiar la coproducción de ciencia, tecnología y orden social.
- Se encuentra en la encrucijada entre procesos de transformación sociales, económicos y políticos de primer orden
- Por eso es especialmente interesante para abordar cuestiones de economía política y de políticas públicas





Muchas gracias por vuestra atención

Vincenzo.pavone@csic.es