

PLAN ESTRATÉGICO GRUPO DE BIOTECNOLOGÍA AMBIENTAL

HORIZONTE 2021-2024



Marzo de 2021





BioGroup

CRETUS

USC
UNIVERSIDADE
DE SANTIAGO
DE COMPOSTELA

Índice

1. LIMIAR	3
2. ESTADO DO ARTE	5
3. ANÁLISE FUNCIONAL	12
4. MISIÓN E VISIÓN	14
5. OBXECTIVOS ESTRATÉXICOS	16
5.1. DAFO	16
5.2. CAME	17
6. EIXES E ACCIÓNS	18
7. CADRO DE INDICADORES	28

STATE-OF-THE ART	OBXECTIVOS ESTRATÉXICOS	EIXES E ACCIÓNS	CADRO DE INDICADORES
			





1. LIMIAR

Xa pasaron máis de dez anos dende que o Grupo en Biotecnoloxía Ambiental (en adiante Biogroup) definise o seu plan estratéxico, nunhas circunstancias internas e externas moi diferentes ás actuais. Entre outros, no plano estratéxico tíñanse prantexado dous eixos importantes relacionados coa integración internacional e co incremento de actividade conxunta con empresas. A evolución das relacións internacionais foi moi evidente, obténdose como resultado que hoxe en día BioGroup é un grupo recoñecido nacional e internacionalmente. Por outra banda, nesta última década consolidáronse relacións estables con axentes e grupos industriais que permitiron non tan só o desenvolvemento a escala de tecnoloxías desenvolvidas no grupo senón, asemade, unha moi estreita colaboración en proxectos e actividades de investigación. Foi, ademais, unha excelente oportunidade profesional para un bo grupo de doutores do grupo que constitúen hoxe un vínculo forte de unión co sector empresarial.

O Biogroup medrou en tamaño e o número de profesores que o constitúen actualmente supera con moito ó de hai unha década (8 en 2010 fronte a 12 en 2020). Por outra banda, externamente se teñen producido cambios importantes nos sistemas de financiamento e tamén na estrutura organizativa da investigación na USC. Entre eles, o mais salientable é a do liderado do Grupo na creación e consolidación da Agrupación estratéxica CRETUS que cristalizou no recentemente creado Centro Singular CRETUS no que se espera a incorporación da totalidade dos investigadores senior.

Este novo escenario motivou a posta en marcha dun proceso de reflexión que da como resultado a elaboración dun novo Plan Estratéxico (PE) que permita situar ao Grupo de Investigación nas mellores condicións para afrontar os retos presentes e futuros.

Dito proceso de reflexión e construción involucra á totalidade dos membros presentes do Biogroup e articulouse a través de espazos de traballo conxunto durante os meses de Novembro e Decembro de 2020. Unha das primeiras cuestións abordadas foi o alcance temporal do PE, é dicir definir o período de vixencia do mesmo. A maioría (21) dos 37 participantes na elaboración do PE optaron por un horizonte de 4 anos (Figura 1); en consecuencia, o PE vaise definir para o período 2021-2024

STATE-OF-THE ART	OBXECTIVOS ESTRATÉXICOS	EIXES E ACCIÓNS	CADRO DE INDICADORES
			

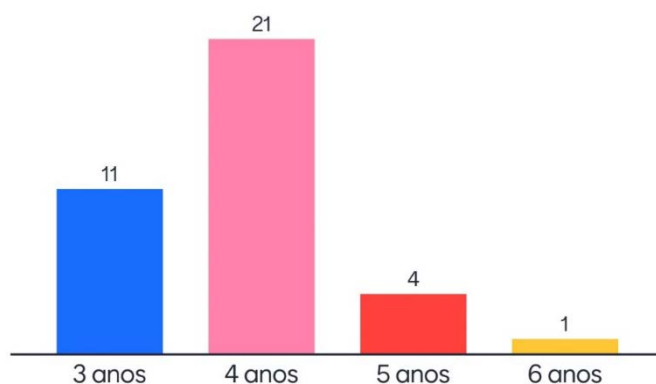






Figura 1. Opción do alcance para o PE

A metodoloxía seguida é a que se indica na Figura 2:

- Valoración e modificación da *Misión* e *Visión* que ten definida actualmente o Grupo de Investigación.
- Definición dos *obxectivos estratéxicos* considerando a realización dun DAFO (Debilidades, Ameazas, Fortalezas e Oportunidade) e un CAME (Corrixir, Afrontar, Manter e Explorar).
- Establecemento dos eixes e accións asociados aos obxectivos estratéxicos definidos.
- Definición do cadro de mando de indicadores para a monitorización continua da implementación do PE.



Figura 2. Metodoloxía para a realización do PE

STATE-OF-THE ART	OBXECTIVOS ESTRATÉXICOS	EIXES E ACCIÓNS	CADRO DE INDICADORES
			

2. ESTADO DO ARTE

A elaboración dun PE necesita un coñecemento exhaustivo da situación de partida da organización na que se quere implantar, por iso a información que se recolle nesta sección busca ser a radiografía da actividade de investigación e do seu impacto.

O BioGroup tense caracterizado por un amplísimo alcance das súas actividades de investigación, o que se traduce nunha participación activa en diversas áreas de investigación recollidas na Figura 3, que informa sobre a porcentaxe de actividade relacionada con cada un dos items indicados.

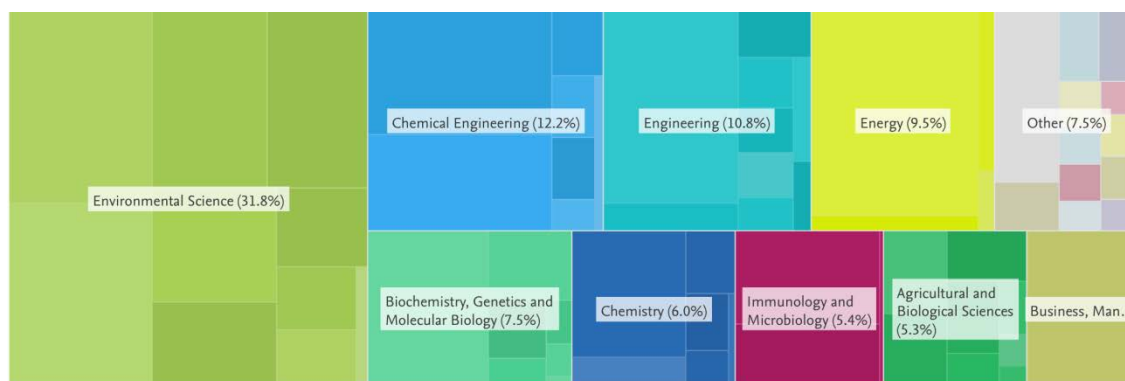


Figura 3. Áreas de investigación de Biogroup

Publicacións

A produción científica, medida como volume, impacto e calidade das publicacións en revistas é un dos indicadores que permite aquilatar mellor a actividade investigadora do Biogroup. Na Figura 4 pode observarse unha certa estabilidade na actividade de publicacións do Biogroup, cunha media no entorno de 60 publicacións por ano, con picos importantes como o 2018 e baixadas significativas no 2015. En canto ás publicacións por profesor (figura 5) apréciase unha diminución progresiva dende un valor superior a 7 ata un valor inferior a 6.

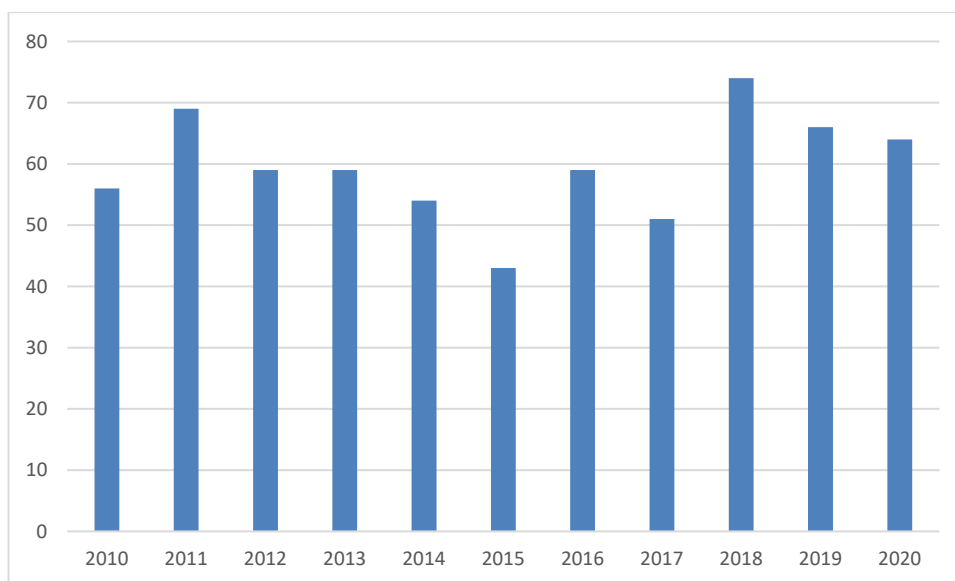


Figura 4. *Publicacións totais do Biogroup en revistas*

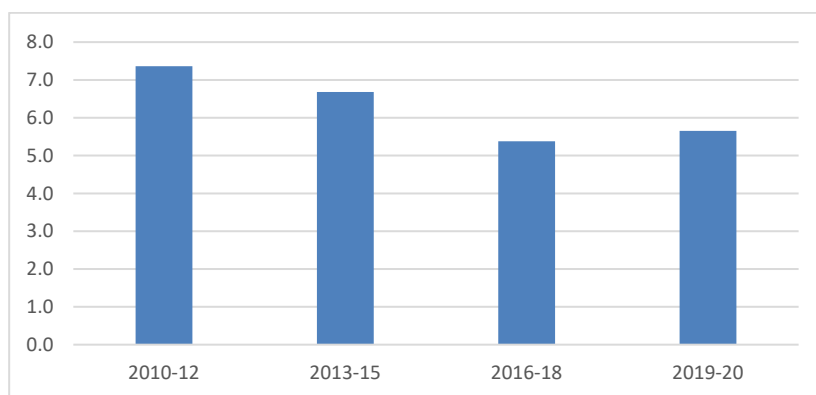


Figura 5. *Publicacións anuais por profesor do Biogroup*

Outro potencial indicio de calidade é o prestixio das revistas nas que se realizan as publicacións. Nas figuras 6 e 7 amósase a porcentaxe dos traballos publicados en revistas situadas no primeiro cuartil e no primeiro decil. Obsérvase que, excepto no período 2013-15, os valores mantense no entorno do 75-80% e do 55% respectivamente, que poden considerarse como moi satisfactorios. Por outra banda observase na Figura 8 que entre o 5 e o 10% dos traballos do Biogroup foron publicados en revistas do primeiro centil.

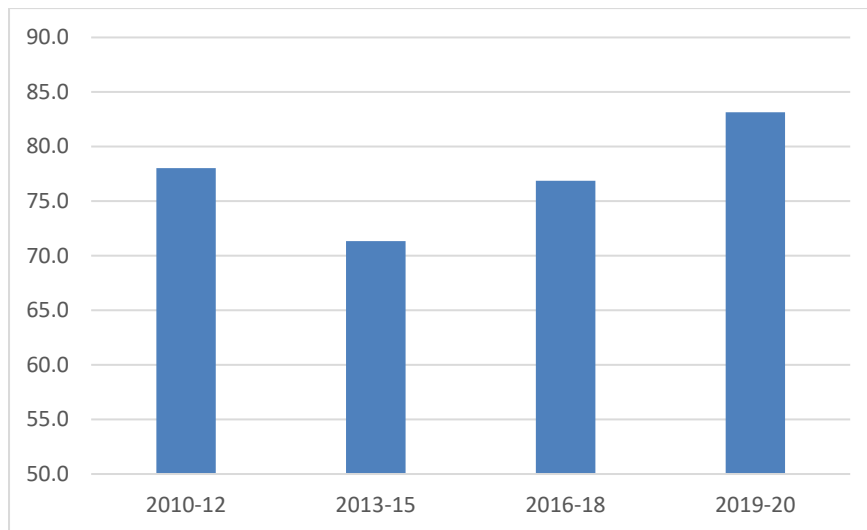


Figura 6. Porcentaxe dos traballos do Biogroup publicados en revistas do primeiro cuartil

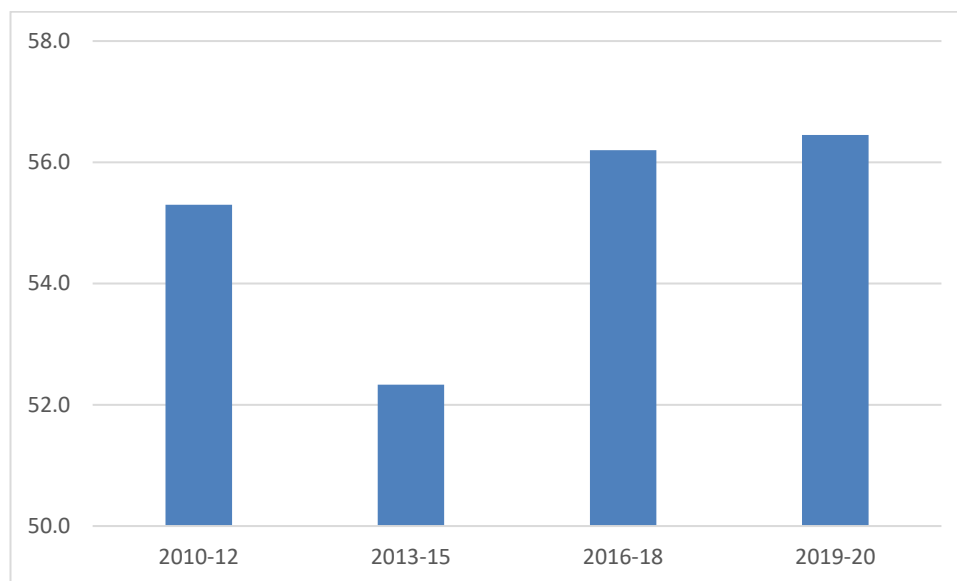






Figura 7. Porcentaxe dos traballos do Biogroup publicados en revistas do primeiro decil

STATE-OF-THE ART	OBXECTIVOS ESTRATÉXICOS	EIXES E ACCIÓNS	CADRO DE INDICADORES
			

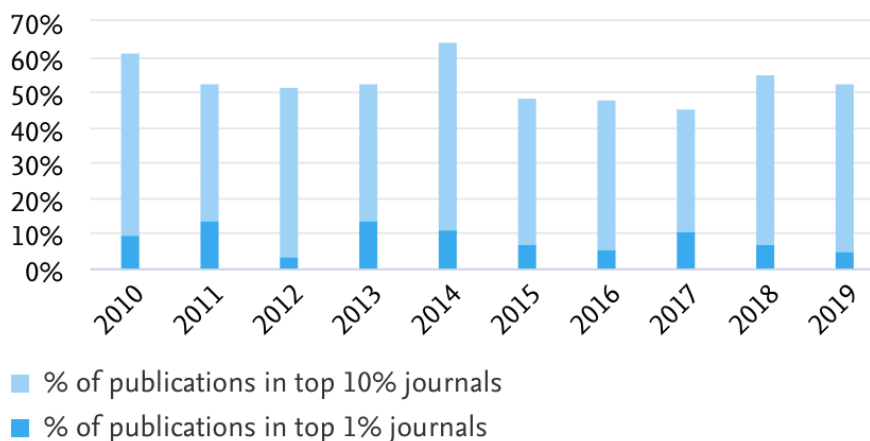


Figura 8. Porcentaxe dos traballos do Biogroup publicados en revistas do primeiro decil e do primeiro centil.

Por outra banda, como pode observarse na figura 9 a colaboración de Biogroup con grupos internacionais ven medrando sistematicamente, ata atinxir á case o 50% no ultimo período. Esta contribución está aliñada tamén coas contribucións doutros grupos de referencia, tal como pode observarse na figura 9, manténdose na franxa máis alta.

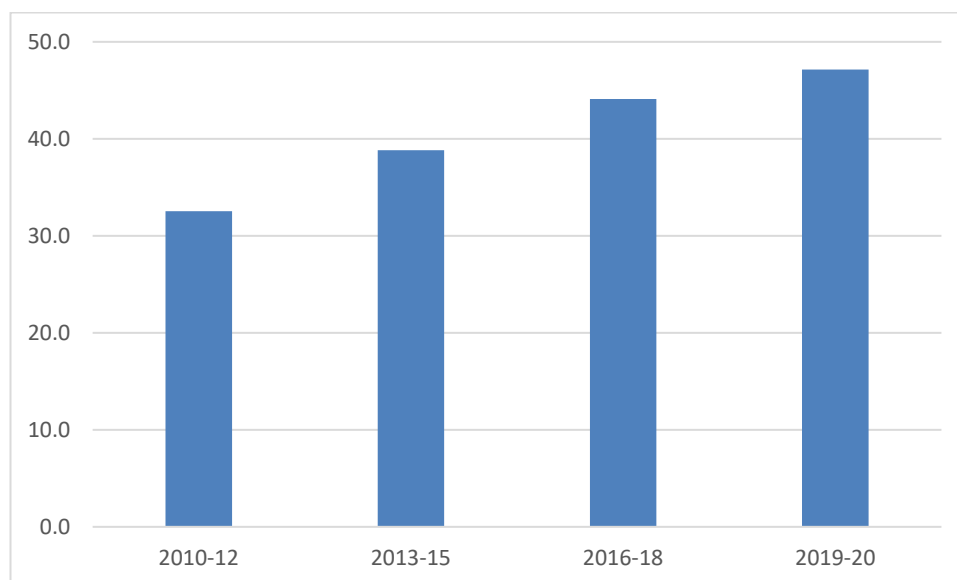






Figura 9. Porcentaxe dos traballos de Biogroup en colaboración con grupos internacionais

STATE-OF-THE ART	OBXECTIVOS ESTRATÉXICOS	EIXES E ACCIÓNS	CADRO DE INDICADORES
			

Outras das métricas¹ que se empregan na avaliación dos Centros Severo Ochoa e as Unidades María de Maeztu é o Impacto de Citas Normalizado por Campo (o seu acrónimo en inglés é FWCI). Se una institución ten un FWCI de 0,8 quere dicir que a súa produción se cita un 20% por debaixo da media mundial. Pola contra, se unha institución ten un FWCI de 1,3 significa que a súa produción se cita un 30% por enriba da media mundial. É un indicador independente do tamaño da organización co que permite comparar institucións de diferentes tamaños e produción científica en áreas temáticas moi diferentes. No caso do Biogroup, obsérvase que o Impacto Medio Normalizado atinxe un valor excelente: 1,57 con oscilacións no longo desta década (min 1,3 e máximo 1,9) pero sempre en valores correspondentes a un grupo de moita calidade (Figura 10):

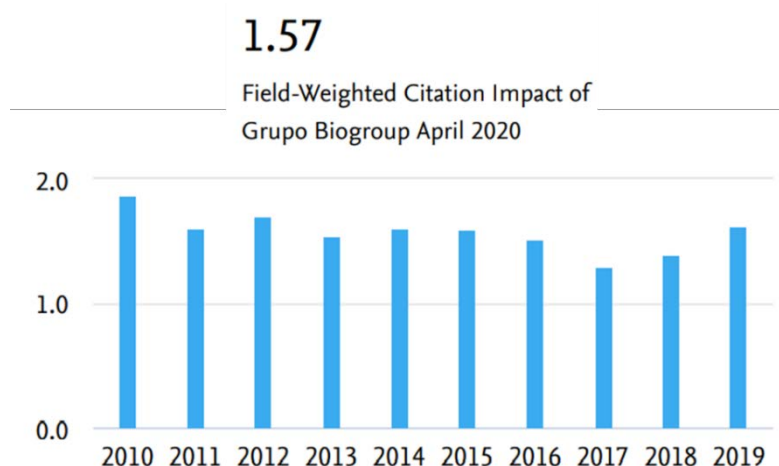


Figura 10. *Impacto de Citas Normalizado por Campo (FWCI).*

Teses de doutoramento

Un dos elementos importantes da misión dos grupos de investigación é a formación de doutores, cuxa excelencia pode ser medida a indicadores como:

- Número de teses defendidas e duración das mesmas
- Número de investigadores pre-doutorais de primeiro ano.
- Situación laboral dos egresados

O número de teses defendidas para o período 2016-2020 segue unha tendencia moi semellante o número de artigos publicados, cun carácter parabólico, situándose o máximo no 2018 (Figura 11). A duración das teses esta nos 4,8 anos, valor claramente superior aos previstos na programación prevista nas normativas actuais dos estudos de doutoramento (3 anos).

¹ [las_metricas_de_investigacion_25032019_v2.pdf \(fecyt.es\)](#)

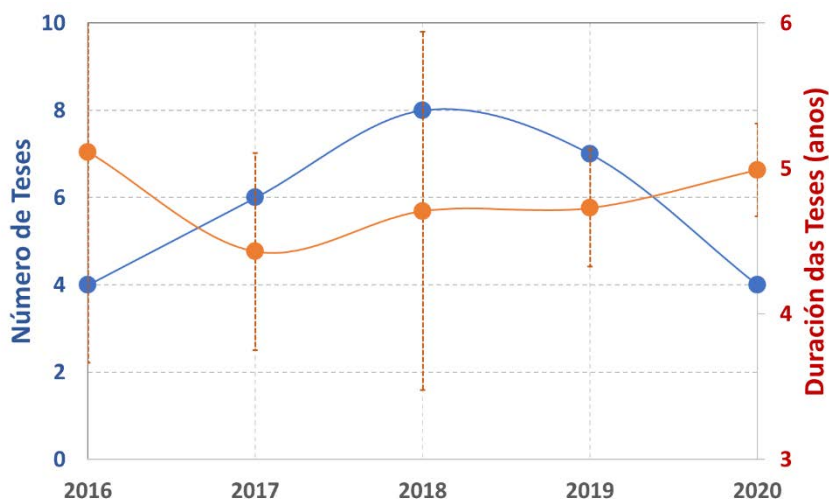


Figura 11. Número e duración media das teses de doutoramento no período 2016-2020

O número de investigadores en formación que comezan a súa tese seguen unha tendencia decrecente, xa que no 2018 foron 6 mentres que no 2020 foron só 3.

No período 2010-2020 léronse 56 teses, cunha taxa de empregabilidade global do 95% (Figura 12), sendo os sectores principais de incorporación as universidades e os centros de investigación (85%).

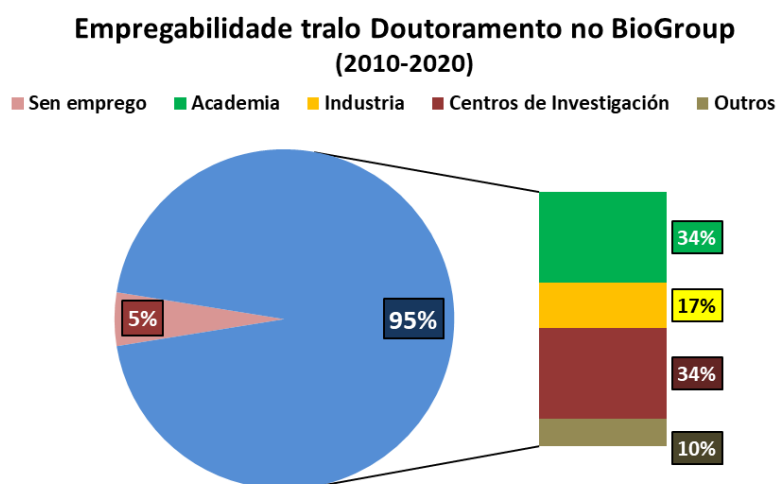






Figura 12. Taxas de empregabilidade e tipoloxía do sector no período 2010-2020 para os egresados doutores do BioGroup.

Financiamento

STATE-OF-THE ART	OBXECTIVOS ESTRATÉXICOS	EIXES E ACCIÓNS	CADRO DE INDICADORES
			

Cerra esta radiografía do Biogroup, a análise das súas principais fontes de financiamento onde se mantén unha estratexia de diversificación. Como pode observarse, o orzamento medio anual mantense relativamente constante sobre 1,3 MM€/ano dende o ano 2012. (Figura 13) aínda que hai cambios moi significativos na distribución, cun importante incremento dos fondos correspondentes ós diferentes programas europeos e a sensible redución da partida de contratos con empresas, o que se pode xustificar parcialmente pola estratexia de algunhas das empresas máis relevantes en plantexar a cooperación en base á participación en proxectos europeos ou tamén por unha falta de atención demde o Biogroup a esta fonte de financiamento.

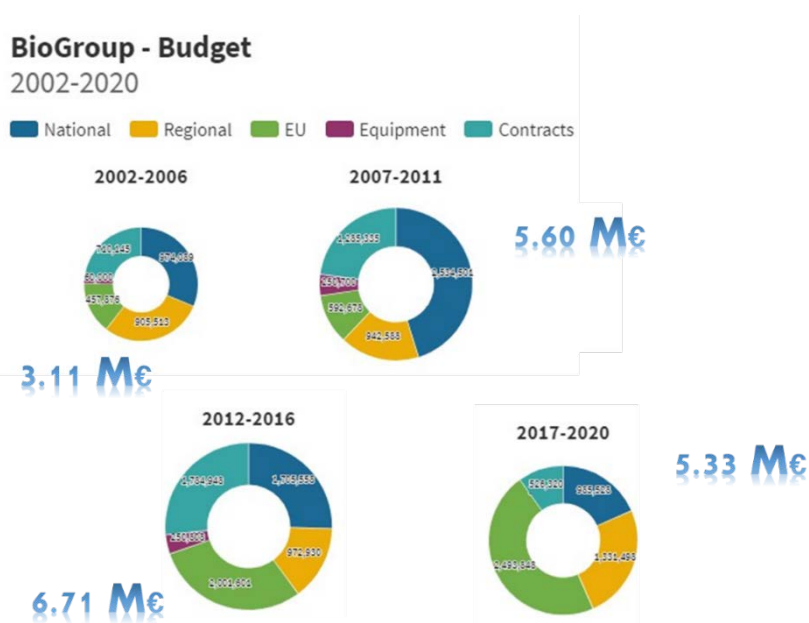


Figura 13. Financiamento atinxido polo BioGroup no período 2002-2020 en función da entidade financiadora (M€ = Millóns de Euros).

3. ANÁLISE FUNCIONAL

Un elemento importante á hora de definir o punto de partida do PE é constatar o contexto da organización e a súa situación en relación a outras organización equivalente, é o denominado análise funcional da organización (equivalente a un estudo de mercado). A tal efecto, fíxose unha análise dos principais indicadores en relación a diversos grupos de investigación cuxas áreas de traballos fosen análogas ás do BioGroup (Taboa I).

Táboa I. Grupos de referencia en España

Grupo	Universidade	Profesores (2020)	Sigla
Grupos Ambientais (4)	UAB	18	UAB
BioGroup	USC	12	BIO
Calagua	UV- UPV	12	CAL
ICRA-Tecnoloxía	ICRA	7	ICRA
Lequia	Girona	8	LEQ
Procesos Sep. Ing. Ambiental	UAM	22	UAM
Tecnología Medio Ambiente	CADIZ	11	UCA
Tecnología Medio Ambiente	Valladolid	10	UVA

Tanto a produción como a produtividade de BioGroup compara moi favorablemente co conxunto (Figura 14) xa que sendo o terceiro en número de profesores presenta o maior valor medio das publicacións e destaca particularmente a produtividade media por profesor, cun valor moi superior aos demais grupos. Indicar que o cálculo está feito neste caso dividindo as publicacións de todo o período entre o número de profesores no 2020.

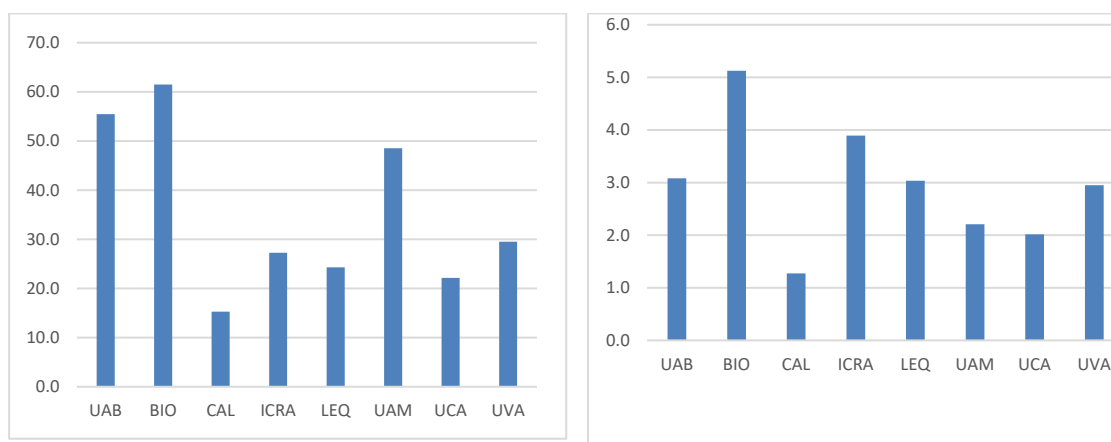


Figura 14. Publicacións totais medias anuais e por profesor

Considerando o impacto das publicacións, o BioGroup mantén o índice H colectivo máis elevado entre os 8 grupos (Figura 15), cun valor de 85, superando amplamente incluso a grupos de maior tamaño como UAB o UAM.

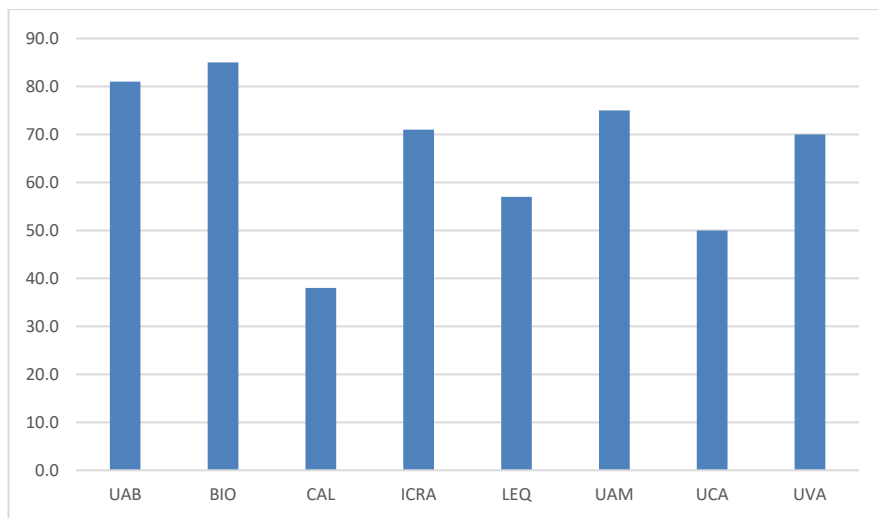


Figura 15. índice H dos grupos de investigación analizados

Ao considerar o indicador FWCI, o valor medio do período 2009-2020 Biogroup presenta o segundo maior dos grupos de referencia considerados (Figura 16).

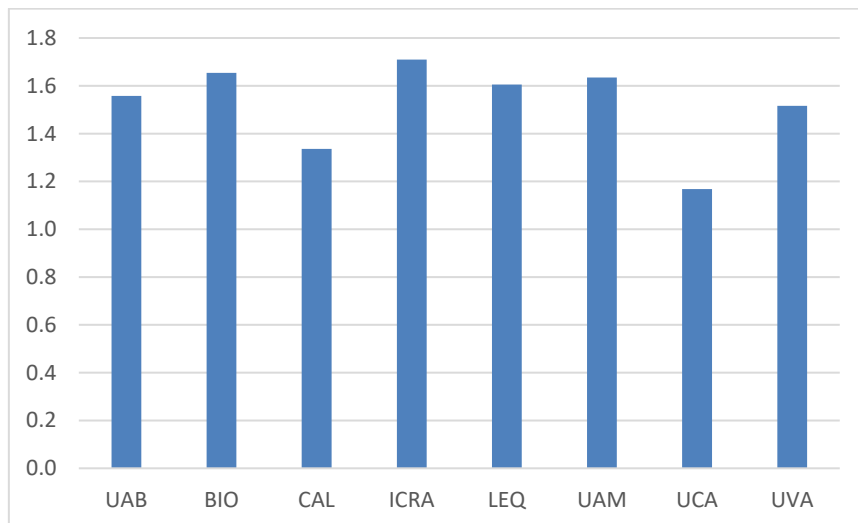


Figura 16. Impacto medio ponderado (FWCI) dos grupos de investigación analizados

STATE-OF-THE ART	OBXECTIVOS ESTRATÉXICOS	EIXES E ACCIÓNS	CADRO DE INDICADORES
			

4. MISIÓN E VISIÓN

4.1. Misión

A Misión en vigor (dende o ano 2010) é a seguinte:

"Xerar coñecemento científico e tecnolóxico útil para o desenvolvemento sustentábel da sociedade e formar persoal investigador emprendedor, promovendo sinerxías nun entorno humano e estimulante"

Que se actualizou a través dunha nube de verbas (Figura 17) froito das contribucións individuais manifestadas nas diferentes reunións de traballo:



Figura 17. Nube de verbas para incluír na Misión²

Para dar lugar a unha nova reformulación da misión nos seguintes termos:

"Xerar coñecemento científico e tecnolóxico de calidade e formar persoal investigador comprometido co desenvolvemento sustentábel da sociedade, promovendo sinerxías nun entorno ético, humano e estimulante"

² A nube de palabras xerouse pola opinión de 34 compoñentes do BioGroup, que tiñan a opción de ata incluír ata un máximo de 5 palabras diferentes. A tamaño reflicte o número de persoas que elixiron cada unha das palabras.

STATE-OF-THE ART	OBXECTIVOS ESTRATÉXICOS	EIXES E ACCIÓNS	CADRO DE INDICADORES
			

4.2. Visión

A Visión en vigor (data do ano 2010) é a seguinte:

"Ser recoñecidos a nivel internacional pola calidade da investigación, capacitación, innovación e transferencia de tecnoloxía"

Que se actualizou seguindo o mesmo procedemento (Figura 18):



Figura 18. Nube de verbas para incluír na Visión³

A incorporación das ideas manifestadas nas diferentes reunións leva a nova reformulación da visión nos seguintes termos:

"Ser recoñecidos a nivel internacional pola calidade da súa investigación, colaboración internacional, formación, innovación e transferencia de tecnoloxía"

³ A nube de palabras xerouse pola opinión de 34 compoñentes do BioGroup, que tiñan a opción de ata incluír ata un máximo de 5 palabras diferentes. A tamaño reflicte o número de persoas que elixiron cada unha das palabras.

STATE-OF-THE ART	OBXECTIVOS ESTRATÉXICOS	EIXES E ACCIÓNS	CADRO DE INDICADORES
			

5. OBXECTIVOS ESTRATÉXICOS

5.1. DAFO (Debilidades, Ameazas, Fortalezas e Oportunidades)

INTERNAS	EXTERNAS
<p>DEBILIDADES</p> <p>D1: Escasa relación entre equipos, tanto persoal como científica</p> <p>D2: Diminución de masa crítica: pre-doc e post-doc</p> <p>D3: Dotación de medios informáticos aos investigadores en formación</p> <p>D4: Tempo insuficiente adicado á supervisión da investigación</p> <p>D5: Pouca presenza en consorcios/redes nacionais e internacionais relevantes</p> <p>D6: Duración das teses de doutoramento</p>	<p>AMEAZAS</p> <p>A1: Risco nunha redución da porcentaxe de éxito na procura de recursos económicos no eido internacional</p> <p>A2: Escaso recoñecemento da investigación a diferentes niveis, especialmente no Departamento.</p> <p>A3: Saturación do mercado para os doutores que faga pouco atractivo abordar a realización dunha tese de doutoramento.</p> <p>A4: Competencia na captación de talento, en particular dos egresados de enxeñaría química.</p>
<p>FORTALEZAS</p> <p>F1: Cultura de traballo e responsabilidade, individual e colectiva</p> <p>F2: Soporte técnico-administrativo moi eficiente</p> <p>F3: Equilibrio e diversificación nas fontes de financiamento</p> <p>F4: Gran reputación no ambiente universitario e nos mundos científico e empresarial.</p> <p>F5: Tamaño, flexibilidade e complementariedade para abordar novos retos nun entorno competitivo.</p> <p>F6: Gran capacidade de publicar os traballos de investigación en revistas de alto impacto</p>	<p>OPORTUNIDADES</p> <p>O1: O novo marco do Horizonte Europa e Green Deal con liñas de interese na orbita do grupo.</p> <p>O2: O cluster Viratec, para mellorar o contacto directo coas empresas e administración</p> <p>O3: O Centro Singular CRETUS para conseguir unha mellor estrutura, posicionamento e formulación de proxectos mais ambiciosos.</p> <p>O4: Capitalizar o recoñecemento nacional e internacional na procura de novas colaboracións en Europa e América Latina.</p> <p>O5: Novos programas do Plan Nacional e Autonómico cara á investigación e captación de talento</p>

STATE-OF-THE ART	OBJECTIVOS ESTRATÉGICOS	EIXES E ACCIÓNS	CADRO DE INDICADORES
			

5.2. CAME (Corrixir, Afrontar, Manter e Explorar)

INTERNAS	EXTERNAS
<p>CORRIXIR</p> <p>C1: Mellorar a interacción horizontal e vertical</p> <p>C2: Captar investigadores (máis e mellor)</p> <p>C3: Dotación progresiva de equipamento informático</p> <p>C4: Plan ou cronograma de supervisión estandarizado común</p> <p>C5: Redes de colaboración activas</p> <p>C6: Converxer a duración das teses de doutoramento coas liñas de financiamento</p>	<p>AFRONTAR</p> <p>A1: Incorporación de post-doc ao traballo colaborativo</p> <p>A2: Diversificación das relacións con centros e organismos.</p> <p>A3: Marca BioGroup</p>
<p>MANTER</p> <p>M1: Interiorizar e potenciar o espírito colectivo propio do Biogroup.</p> <p>M2: Garantir e potenciar o soporte técnico-administrativo</p> <p>M3: Asegurar o equilibrio e a diversificación nas fontes de financiamento</p> <p>M4: Reputación no ambiente universitario e nos mundos científico e empresarial.</p> <p>M5: Tamaño, flexibilidade e complementariedade para abordar novos retos nun entorno competitivo</p> <p>M6: Seguir apostando pola publicación dos traballos de investigación en revistas de alto impacto</p>	<p>EXPLOTAR</p> <p>E1: O potencial do Grupo no marco deseñado polo Horizonte Europa e Pacto Verde.</p> <p>E2: O potencial de contacto e re-contacto coas empresas da rexión e a administración autonómica</p> <p>E3: Fortalecer a colaboración con CRETUS para o mellor desenvolvemento do Grupo</p> <p>E4: Novas colaboracións internacionais</p> <p>E5: Atraer (mais) talento</p>

STATE-OF-THE ART	OBXECTIVOS ESTRATÉXICOS	EIXES E ACCIÓNS	CADRO DE INDICADORES
			

6. EIXES E ACCIÓNS

6.1 PERSOAL

ACCIÓN P1	RESPONSABLE
Ofertar unha actividade dentro da aula profesional para a realización de prácticas de iniciación á investigación nos laboratorios do grupo	G. Feijoo e S. Suárez
	INDICADORES
	<ul style="list-style-type: none"> - Nº alumnado matriculado na Aula Profesional - Nº de investigadores pre-doutorais incorporados
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "C2".	
ACCIÓN P2	RESPONSABLE
Introducir/integrar os conceptos de investigación na clase ao longo do curso.	Profesorado do Grupo
	INDICADORES
	<ul style="list-style-type: none"> - Nº materias de Grao e Mestrado nas que se fai a difusión
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "C2".	
ACCIÓN P3	RESPONSABLE
Oferta sistemática en web, redes sociais e redes/foros de investigación sobre os programas autonómicos e nacionais de post-doc	I. Lema
	INDICADORES
	<ul style="list-style-type: none"> - Nº ReC, JdC e asimilables - Nº de investigadores post-doutorais - Nº de doutorandos estranxeiros
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "C2", "C4"; "E5"	
ACCIÓN P4	RESPONSABLE
Converxencia a unha duración unificada media das teses de doutoramento de 4 anos	M. Carballa
	INDICADORES
	<ul style="list-style-type: none"> - Duración media da Teses de Doutoramento - Nº de teses de doutoramento defendida
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "C6"	

STATE-OF-THE ART	OBXECTIVOS ESTRATÉXICOS	EIXES E ACCIÓNS	CADRO DE INDICADORES
			

ACCIÓN P5	RESPONSABLE
Contribuír e promover á estabilización do persoal administrativo	G. Feijoo
	INDICADORES
	- Persoal estabilizado - Nº de técnicos de apoio contratados
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "M2"	
ACCIÓN P6	RESPONSABLE
Establecer guía interna de asignación de recursos económicos á persoal común	G. Eibes
	INDICADORES
	- Protocolo de asignación
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "M2"	
ACCIÓN P7	RESPONSABLE
Definir plan de formación específico propio (ou integralo no plan xeral) no eido técnico-administrativo	A. Franco
	INDICADORES
	- Programa de formación anual
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "M2"	
ACCIÓN P8	RESPONSABLE
Formación específica a tódolos niveis (incluíndo asistencia ou organización de cursos, estadias)	Rosa Arcos
	INDICADORES
	- Nº de actividades formativas - Nº de membros que realizaron estadias de investigación en centros estranxeiros
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "M5"	
ACCIÓN P9	RESPONSABLE
Formación específica para R2-R4 no ámbito de elaboración de propostas	S. González
	INDICADORES
	- Curso de formación e investigadores formados - Nº de proxectos en convocatorias competitivas europeas
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "E1"	

STATE-OF-THE ART	OBXECTIVOS ESTRATÉXICOS	EIXES E ACCIÓNS	CADRO DE INDICADORES
			

ACCIÓN P10	RESPONSABLE
Incorporación de postdoc expertos en temas prioritarios	Thelmo Lú
	INDICADORES
	- Nº de postdocs incorporados - Nº de proxectos relacionados con novas liñas de investigación ou con novos ámbitos de investigación
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "M5"	
ACCIÓN P11	RESPONSABLE
Identificación de candidatos potenciais ós diversos programas nacionais e internacionais de post-doc por comunicación <i>directa</i> con responsables doutros grupos españois e internacionais	J.M. Lema
	INDICADORES
	- Nº de solicitudes
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "E5"	
ACCIÓN P12	RESPONSABLE
Sistematización da oferta e selección en cada unha das prazas.	S. Suárez
	INDICADORES
	- Modelo estándar da oferta de prazas - Criterios de selección básicos comúns
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "E5"	
ACCIÓN P13	RESPONSABLE
Favorecer a participación dos post-doc na redacción de proxectos baixa a supervisión da xestora de proxectos.	S. Suárez
	INDICADORES
	- Nº de solicitudes de proxectos internacionais/(post-doc+profesor)
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "A1"	

STATE-OF-THE ART	OBXECTIVOS ESTRATÉXICOS	EIXES E ACCIÓNS	CADRO DE INDICADORES
			

6.2. RENDEMENTO DA INVESTIGACIÓN

ACCIÓN RI-1	RESPONSABLE
Incrementar a participación activa en redes nacionais e internacionais	T. Lu-Chau
	INDICADORES
	<ul style="list-style-type: none"> - Nº redes - Nº de proxectos en colaboración con outros grupos estatais - Nº de publicacións en colaboración con outros grupos estatais - Nº de proxectos en colaboración con grupos estranxeiros - Nº de publicacións en colaboración con grupos estranxeiros
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "C5", "E4"	
ACCIÓN RI-2	RESPONSABLE
Incrementar o número de visitas curtas en centros de referencia	M. Mauricio
	INDICADORES
	- Visitas e IP por subliña
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "C5", "M4", "E4"	
ACCIÓN RI-3	RESPONSABLE
Fomentar a realización de visitas ou estadias curtas de investigadores senior no grupo	R. Méndez
	INDICADORES
	- Nº Visitas e estadias curtas recibidas
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "C5", "M4", "E4"	
ACCIÓN RI-4	RESPONSABLE
Atinxir un máximo no tempo de realización dunha tese doutoral. O período inclúe ata o momento da defensa.	M. Carballa
	INDICADORES
	- Duración media da Teses de Doutoramento
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "C6"	
ACCIÓN RI-5	RESPONSABLE
Incremento na participación en reviews en colaboración con grupos de investigación externos.	M.T. Moreira
	INDICADORES
	- Nº reviews
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "M4"	

STATE-OF-THE ART	OBXECTIVOS ESTRATÉXICOS	EIXES E ACCIÓNS	CADRO DE INDICADORES
			

ACCIÓN RI-6	RESPONSABLE
Incrementar participación en congresos, seminarios e foros selectivos	A. Mosquera
	INDICADORES
	- Nº congresos
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "E4"	
ACCIÓN RI-7	RESPONSABLE
Organización de congresos, xornadas, foros, particularmente de proxectos nos que coordinamos	F. Omil
	INDICADORES
	- Nº congresos/seminarios organizados
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "E4"	
ACCIÓN RI-8	RESPONSABLE
Alerta ás convocatorias investigación, facendo fincapé en vías non exploradas ata agora, como, por exemplo, con América Latina	A. Val
	INDICADORES
	- Newsletter de convocatorias - Nº de proxectos presentados a convocatorias ás que se recorre por primeira vez
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "M3" e "E4"	
ACCIÓN RI-9	RESPONSABLE
Identificación de axentes claves para novas propostas	S. Suárez
	INDICADORES
	- Nº de contratos e convenios de investigación con outros axentes (administración pública, terceiro sector, etc.)
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "E1"	
ACCIÓN RI-10	RESPONSABLE
Mellorar o coñecemento interno dos programas Horizonte Europa e Pacto Verde. Identificar as prioridades de ambos programas, establecer correspondencias e avaliar aliñamento coas liñas do Grupo	Almudena Hospido
	INDICADORES
	- Nº de proxectos relacionados con novas liñas de investigación ou con novos ámbitos de investigación
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "E1"	

STATE-OF-THE ART	OBXECTIVOS ESTRATÉXICOS	EIXES E ACCIÓNS	CADRO DE INDICADORES
			

ACCIÓN RI-11	RESPONSABLE
Participación en paneis de avaliación de proxectos nacionais e internacionais	G. Eibes
	INDICADORES
	- Nº de paneis
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "E1"	
ACCIÓN RI-12	RESPONSABLE
Publicar os traballos de investigación en revistas de alto impacto	M. Mauricio
	INDICADORES
	- %publicación en Q1 - % publicación en D1 - FCWI do Grupo
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "M6"	

6.3. RECURSOS MATERIAIS

ACCIÓN R-1	RESPONSABLE
Dotación progresiva de equipamento informático ou complemento naqueles investigadores que se asimile como material funxible/inventariable principal.	A. Franco
	EVIDENCIAS
	- Equipamento informático centralizado
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "C3"	
ACCIÓN R-2	RESPONSABLE
Catálogo de renovación de equipos	J.M. Garrido
	EVIDENCIAS
	- Programa de renovación e adquisición do material inventariable - Renovación efectiva de equipos
OBSERVACIÓNS	

STATE-OF-THE ART	OBXECTIVOS ESTRATÉXICOS	EIXES E ACCIÓNS	CADRO DE INDICADORES
			

ACCIÓN 16	RESPONSABLE
Visualizar e uniformizar a postura e defensa dos intereses do grupo na Comisións e Unidades da USC.	G. Feijoo
	EVIDENCIA
	- Defensa activa da postura do BioGroup
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "A3".	
ACCIÓN 17	RESPONSABLE
Dinamización da páxina web	I. Lema
	EVIDENCIA
	- Nº de visitas - Tempo media na visita
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "M4", "E4"	
ACCIÓN 18	RESPONSABLE
Sistematización do material común (presentacións, etc.)	I. Lema
	EVIDENCIA
	- Material
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "E4"	
ACCIÓN 19	RESPONSABLE
Supervisión interequipos de teses e TFM	R. Méndez
	EVIDENCIA
	- Nº Teses - Nº TFM
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "M5"	
ACCIÓN 111	RESPONSABLE
Fomentar a participación do Grupo en eventos de divulgación	M.T. Moreira
	EVIDENCIA
	- Nº de eventos
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "M4"	
ACCIÓN 112	RESPONSABLE
Potenciar as celebracións dos éxitos individuais	A. Mosquera
	EVIDENCIA
	- Actos de recoñecemento
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "M1"	

STATE-OF-THE ART	OBXECTIVOS ESTRATÉXICOS	EIXES E ACCIÓNS	CADRO DE INDICADORES
			

ACCIÓN I13	RESPONSABLE
Evento social cada 5 anos incluíndo aos ex-membros do Biogroup	F. Omil
	EVIDENCIA
	Evento
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "M1"	

6.5. SINERXÍA CON CRETUS E VIRATEC

ACCIÓN C1	RESPONSABLE
Sensibilización do valor engadido que aporta CRETUS ao Biogroup	A. Val
	EVIDENCIA
	- Nº de participantes do Biogroup nas actividades de CRETUS
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "E3"	
ACCIÓN C2	RESPONSABLE
Colaboración con CRETUS dunha persoa centrada en captación de fondos	G. Feijoo
	EVIDENCIA
	- Nº de xestores de investigación
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "M3"	
ACCIÓN C3	RESPONSABLE
Fortalecer interacción con outros membros de CRETUS	M. Carballa
	EVIDENCIA
	- Nº de colaboracións - Nº de proxectos solicitados
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "M5", "E2"	
ACCIÓN C4	RESPONSABLE
Invitar a investigadores potencialmente complementarios a seminarios específicos de Biogroup	G. Eibes
	EVIDENCIA
	- Nº de reunións entre investigadores de CRETUS
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "E3"	

STATE-OF-THE ART	OBXECTIVOS ESTRATÉXICOS	EIXES E ACCIÓNS	CADRO DE INDICADORES
------------------	-------------------------	------------------------	----------------------



ACCIÓN C5	RESPONSABLE
Análise crítico e propostas para a axenda de investigación de CRETUS en relación coas liñas de investigación do Grupo	A. Franco
	EVIDENCIA
	- Asignación clara das liñas do grupo as áreas de investigación de CRETUS
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "E3"	
ACCIÓN C6	RESPONSABLE
Análise crítico dos contactos non activos actualmente con empresas galegas e avaliación de pertinencia de re-contacto	J.M. Garrido
	EVIDENCIA
	- Re-activación de colaboracións
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "E2"	
ACCIÓN C7	RESPONSABLE
Elaboración dun catálogo de actividades con empresas e actualización continua para a súa difusión	S. González
	EVIDENCIA
	- Catálogo de servizos
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "E2"	
ACCIÓN C8	RESPONSABLE
Organización de seminarios técnicos e de formación para as empresas do clúster	A. Hospido
	EVIDENCIA
	- Nº seminarios técnicos
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "E2"	
ACCIÓN C9	RESPONSABLE
Afianzar relacións con empresas	J.M. Lema
	EVIDENCIA
	- Nº de colaboracións con empresas
OBSERVACIÓNS	
Está acción está relacionado co obxectivo "M3"	



7. CADRO DE INDICADORES

INDICADOR	ACCIÓN	2021	2022	2023	2024
PERSOAL					
Nº Investigadores en Formación incorporados (GRC)	P1-P2	4	4	5	6
Nº alumnado na Aula Virtual	P1	---	5	7	7
Nº materias de Grao e Mestrado nas que se fai a difusión	P2	5	7	9	10
Nº RyC e JdC ou asimilables	P3	---	---	---	1 (por liña)
Nº Investigadores post-doutorais (GRC)	P3	4	4	5	5
Nº Doutorandos estranxeiros (GRC)	P3	7	7	8	8
Duración media da Teses de Doutoramento	P4	5,0	4,75	4,5	4,25
Nº Teses Doutoramento defendidas (GRC)	P4	5	6	7	8



Nº de Técnicos de apoio contratados (GRC)	P5	4	4	4	4
Nº Membros do Grupo que realizaron estadias en Centros estranxeiros (GRC)	P8/RI-2	5	7	8	10
Nº de proxectos en convocatorias competitivas europeas (GRC)	P9/P13	3	3	4	4
Nº de proxectos relacionados con novas liñas/ámbitos de investigación (GRC)	P10/RI-10	1	1	1	1
Nº de solicitudes (GRC)	P11				
Nº de solicitudes de proxectos internacionais (post-doc+profesor)	P13	5	5	6	6
RENDEMENTO DA INVESTIGACIÓN					
Nº redes nacionais e internacionais	RI-1	2	3	4	5
Nº de proxectos en colaboración con outros Grupos estatais (GRC)	RI-1/C3	2	2	3	3



Nº de proxectos en colaboración con outros Grupos estranxeiros (GRC)	RI-1/RI-5	3	3	4	4
Nº de publicacións en colaboración con outros Grupos estranxeiros (GRC)	RI-1	25	27	30	32
Nº de publicacións en colaboración con outros Grupos estatais (GRC)	RI-1/RI-5/C3	10	12	12	15
Nº visitas e estadias recibidas (GRC)	RI3/C4	2	4	5	6
Nº reviews	RI-5	2	2	3	3
Nº de congresos (GRC)	RI-6	10	20	25	30
Nº congresos/seminarios organizados (GRC)	RI7	1	1	2	2
Nº de proxectos presentados en convocatorias ás que se concorre por primeira vez (GRC)	RI-8	2	2	3	3
Nº de contratos e convenios de investigación con outros axentes (admon. Pública/terceiro sector) (GRC)	RI-9	1	2	2	3



Nº de paneis	RI-11	2	2	3	3
% publicación en Q1	RI-12	75%	75%	75%	80%
% publicación en D1	RI-12	40%	45%	50%	55%
FCWI do Grupo	RI-12	1,4	1,45	1,50	1,55
RECURSOS MATERIAIS					
Equipamento informático centralizado	R1	---	---	---	---
Programa de renovación de inventariable	R2	---	---	---	---
MELLORAR A INTERACCIÓN HORIZONTAL E VERTICAL					
Nº de colaboracións	I1	3	3	4	5
Nº de actividades de carácter social	I2	2	3	4	4
Nº de eventos	I3	1	2	2	2



Número de visitas a centros de investigación e empresas	I5	2	3	3	4
Nº de contratos/convenios de investigación con empresas (GRC)	I5	2	3	3	4
Nº de patentes/rexistros de software solicitados (GRC)	I5	1	1	1	1
Nº de visitas na páxina web (GRC)	I7	10.000	10.500	11.000	11.500
Tempo medio/visita web	I7	2'	2,20'	2,40'	3'
Sinerxía con CRETUS e VIRATEC					
Nº de participantes do BioGRoup nas actividades de CRETUS	C1	3	4	4	5
Nº xestores de investigación (GRC)	C2	1	1	2	2
Nº de colaboracións internas do Grupo	C3	2	2	3	4



Nº de proxectos solicitados en colaboración dentro do Grupo	C3	1	1	2	2
Nº de reunións entre investigadores de CRETUS	C4	2	3	3	4
Nº de seminarios técnicos (GRC)	C8	2	2	3	3